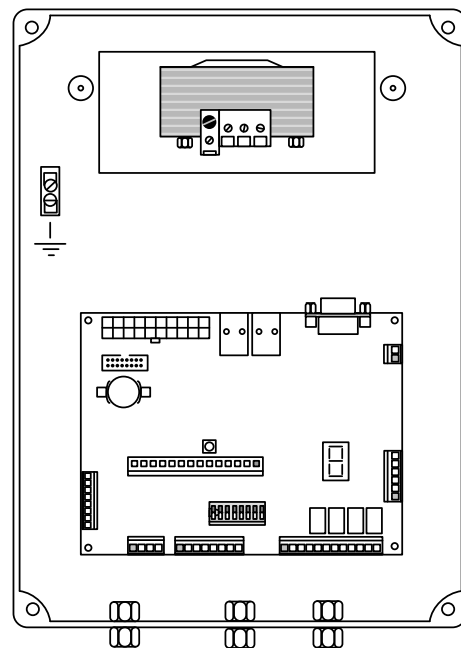


PARKY NS KIT CAPIENZA
D811637



KIT CAPIENZA D113708



ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-UND-GEBRAUCHSANLEITUNG
ISTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO



Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
Tel. Naz. 0445 696511
Tel. Int. +39 0445 696533
Fax +39 0445 696522
Internet: www.bft.it
E-mail: info@bft.it

**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE INTEGRATO
CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2000 =
UNI EN ISO 14001:1996**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante:

BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço:

Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

- Dichiaro sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product:
/ Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: / Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Centralina di comando mod. / Control Unit mod. / Unité de commande mod. / Steuerzentrale mod. / Central de mando mod. / Central de mando mod.

KIT CAPIENZA

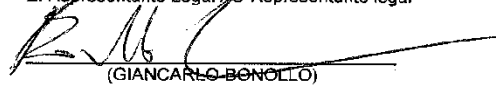
- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSpannung / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO 73/23/CEE, 93/68/CEE (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN55022, EN50082-1) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

SCHIO, 17/10/2007

Il Rappresentante Legale / The legal Representative
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter
El Representante Legal / O Representante legal


(GIANCARLO BONOLLO)

1 GENERALITA'

Il Kit Capienza è un dispositivo per il conteggio dei veicoli che accedono ad una o più aree. Prevede ingressi digitali, uscite a relè ed uscite open collector. Gli ingressi, provenienti tipicamente da detector per spira magnetica, possono essere associati in vari modi ad uno di 5 contatori di area. Le uscite vengono attivate quando un contatore d'area raggiunge una soglia programmabile. È così possibile, ad esempio, commutare sul rosso un semaforo quando un'area è piena. La scheda dispone di:

- 10 ingressi digitali per dispositivi di rilevamento (detector per spira magnetica, fotocellule, ecc.)
- 4 uscite a relè
- 1 uscita open collector
- Display LCD 4 righe x 20 caratteri
- Tastiera a matrice da 12 tasti

2 DATI TECNICI

Alimentazione.....: 220 Vac ± 10%
 Assorbimento massimo.....: 100 VA
 Dimensioni.....: HxLxP 310x210x120
 Temperatura di funzionamento.....: 0 °C +45 °C

3 MONTAGGIO

Il quadro può essere installato a parete. Qualora fosse necessario montarlo con i passacavo rivolti verso l'alto, è possibile mantenere il frontale correttamente orientato smontando i particolari in plastica che incernierano la porta e che sono fissati a pressione. Fare attenzione al percorso dei cavi del display e della tastiera ed assicurarsi che non ci siano interferenze meccaniche con il trasformatore. Evitare di posizionare il quadro vicino a fonti di calore o in ambienti umidi.

4 MORSETTIERE DI COLLEGAMENTO (FIGURA 2)

Descrizione	Morsetto	Pin	Note
Ingresso A	M2	5	Chiudere a GND (pin12)
Ingresso B	M2	6	Chiudere a GND (pin12)
Ingresso C	M2	7	Chiudere a GND (pin12)
Ingresso D	M2	8	Chiudere a GND (pin12)
Ingresso E	M2	9	Chiudere a GND (pin12)
Ingresso F	M7	41	Chiudere a GND (pin35)
Ingresso G	M7	40	Chiudere a GND (pin35)
Ingresso H	M7	39	Chiudere a GND (pin35)
Ingresso I	M7	38	Chiudere a GND (pin35)
Ingresso J	M7	37	Chiudere a GND (pin35)
Uscita 1	M3	14	24V 100mA comune relè NO pin 13
Uscita 2	M3	15	24V 100mA comune relè NO pin 13
Uscita 3	M3	17	24V 100mA comune relè NO pin 16
Uscita 4	M3	19	24V 100mA comune relè NO pin 18
Uscita 5	M3	20	Uscita open collector, chiude a GND
+24VCC	M7	36	Alimentazione utilizzabile per relè
GND	M7	35	Alimentazione utilizzabile per relè
+12VDC	M4	30	Alimentazione utilizzabile per relè
GND	M4	29	Alimentazione utilizzabile per relè

5 CONFIGURAZIONE SCHEDA (FIGURA 1)

La configurazione attraverso il settaggio degli Dip switch deve essere fatta prima di dare alimentazione alla colonnina.

5.1 Assegnazione del tipo e indirizzo della stazione (figura 1)

La impostazione di fabbrica prevede il modo di funzionamento autonomo Stand Alone (S.A.). I dip-switch vanno lasciati in questa configurazione.

Indirizzo	SW1	SW2	SW3	SW4
Modo autonomo	OFF	OFF	OFF	OFF

6 PROGRAMMAZIONE

6.1 Modalità di conteggio

Esistono 2 modalità di conteggio:

- Singolo ingresso
- Doppia spira

6.1.1 Conteggio singolo ingresso

Il conteggio è realizzato utilizzando un unico ingresso. Ad ogni ciclo di non presenza, presenza, non presenza su un ingresso, determina l'incremento o il decremento di uno o più contatori. Questo tipo di configurazione è utilizzabile quando il varco è percorribile in senso unico ed ha il vantaggio di occupare un solo ingresso. Vedi **Esempio 1**

6.1.2 Conteggio a doppio ingresso

Il conteggio è realizzato utilizzando due ingressi per ogni varco. Ogni ciclo di impegno degli ingressi: primo, entrambi, solo secondo determina l'incremento o il decremento di un contatore. Questo tipo di configurazione è utilizzabile quando il varco è percorribile in entrambi i sensi, un veicolo alla volta; ha lo svantaggio di occupare due ingressi. Nel caso il rilevamento del passaggio sia fatto con spire e detector va posta attenzione nel disporre le spire in modo che vengano sicuramente attraversate dai veicoli, siano abbastanza vicine da ridurre al minimo la possibilità di presenza contemporanea di 2 veicoli, ed abbastanza distanti da non innescare una reazione tra le spire. Vedi **Esempio 2**

6.2 Combinazione dei contatori

Ogni spira o coppia di spire può agire su uno o più contatori, incrementandoli o decrementandoli. E' possibile, per esempio, contare i passaggi tra un'area ed un'altra oppure creare una superarea che contiene una o più aree. Vedi **Esempio 3**

6.3 Configurazione degli ingressi * 7 1 n

Per determinare il modo di funzionamento degli ingressi e la loro associazione ai contatori si deve premere la sequenza di tasti * 7 1 n # dove n, da 1 a 5, indica la coppia di ingressi rispettivamente 1:A-B, 2:C-D, 3:E-F, 4:G-H, 5:I-J.

Input C-D	Singoli
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	

Il cursore lampeggiante si posiziona in corrispondenza della parola Singoli o Coppia. Premendo il tasto * si passa dal conteggio con unico ingresso *Singoli* al conteggio a doppio ingresso *Coppia*.

Premendo il tasto # si prosegue con la configurazione dei contatori.

Ingresso singolo

Il cursore lampeggiante si posiziona sull'ultima riga in corrispondenza del primo contatore '1' relativo al primo ingresso (Es. C). Premendo il tasto * si configura come ingresso nell'area '+', uscita dall'area '-' oppure '' nessuna operazione. Il tasto # permette di passare al contatore successivo. Arrivati al contatore numero 5 si passa al secondo ingresso della coppia (Es. D) che viene configurato allo stesso modo.

Ingresso doppio

Il cursore lampeggiante si posiziona sull'ultima riga in corrispondenza del primo contatore '1' relativo al senso di percorrenza primo ingresso, secondo ingresso (Es. CD). Premendo il tasto * si configura come ingresso nell'area '+', uscita dall'area '-' oppure '' nessuna operazione. Il tasto # permette di passare al contatore successivo. Arrivati al contatore numero 5 si passa al senso di percorrenza inverso secondo ingresso, primo ingresso (Es. DC) che viene configurato allo stesso modo.

6.4 Configurazione dei contatori * 7 3 n

La sequenza * 7 3 n #, dove n da 1 a 5 che indica il numero del contatore, permette l'entrata nella schermata di definizione dei contatori.

Area 2	
Massimo	155
Soglia	140
Isteresi	4

In questo esempio l'area 2 è impostata con il valore massimo a 155: una volta raggiunto questo valore ulteriori impulsi di incremento non avranno effetto. La soglia è impostata a 140: significa che l'uscita associata verrà chiusa quando il conteggio passerà da 139 a 140.

L'isteresi impostata a 4 indica che una volta attivata l'uscita, il contatore dovrà scendere a 136 (140-4) prima che l'uscita si apra.

In questo caso i valori si inseriscono direttamente con i tasti numerici e si passa da un campo al successivo con il tasto #. In caso di errore ripetere la sequenza.

7 USO

La schermata principale del display è simile alla seguente:

19-01-08	08:31
1 24 L 4 312 c	
2 112 5 38 C	
3 79	

Vengono riportate data e ora e, per ciascuna zona, lo stato di occupazione attuale e lo stato dell'uscita correlata. La lettera che segue il contatore può avere i seguenti valori:

	L'area non è completa, l'uscita associata è aperta
c	L'area è completa, l'uscita associata è chiusa
C	L'uscita è forzata chiusa, indipendentemente dallo stato dell'area
L	L'uscita è forzata aperta, indipendentemente dallo stato dell'area

Premendo il tasto **9** viene visualizzata temporaneamente una schermata diagnostica con riportate la versione del firmware e lo stato di ciascun ingresso e uscita.

Kcap Ver.1.0.2	
Input	Output
--C-E--I-	-23--

Gli ingressi attivi sono indicati con le lettere da A a J e le uscite con le cifre da 1 a 5;

8 COMANDI

Sono disponibili i comandi per:

- forzare lo stato dell'uscita associata ad un contatore
- correggere il valore di un contatore
- regolare l'orologio

I comandi sono composti da una sequenza di tasti che inizia con ***** e termina

con **#**. I tasti vanno premuti in modo che tra uno ed il successivo non trascorra più di un secondo circa.

8.1 Forzare l'uscita chiusa (completo) * 1 n

Per forzare l'uscita chiusa indipendentemente dallo stato del relativo contatore premere in sequenza i tasti *** 1 n #** dove **n** è il numero del contatore, da 1 a 5.

8.2 Forzare l'uscita aperta (libero) * 2 n

Per forzare l'uscita aperta indipendentemente dallo stato del relativo contatore premere in sequenza i tasti *** 2 n #** dove **n** è il numero del contatore, da 1 a 5.

8.3 Uscite controllate da contatore * 3 n

Per comandare l'uscita in base dallo stato del relativo contatore premere in sequenza i tasti *** 3 n #** dove **n** è il numero del contatore, da 1 a 5.

8.4 Correzione conteggio * 5 n # x x x

Per correggere il valore di un contatore premere la sequenza *** 5 n #**, digitare il nuovo valore e confermare con **#**.

8.5 Regolazione orologio

* 6 0 # g g m m a a h h m m

La sequenza *** 6 0 #** introduce all'impostazione dell'orologio-calendario. Si prosegue inserendo in sequenza giorno, mese, anno, ore e minuti. È possibile uscire senza effettuare la regolazione premendo

***** oppure avanzare senza modificare i valori con **#**

9 SENSO UNICO ALTERNATO

Il dispositivo Kit Capienza può inoltre essere utilizzato per controllare il transito su uno o due sensi unici alternati attraverso l'utilizzo di semafori Rosso/Verde. Ipotizziamo di dover regolare il traffico su tratti a doppio senso particolarmente stretti: il Kit capienza consente di pilotare una coppia di semafori al fine di evita-

re il transito contemporaneo di 2 veicoli che percorrono il tratto in senso opposto.

9.1 Collegamenti (Utilizzo per sensi unici alternati)

Senso unico	Descrizione	Morsetto	Pin	Note
Senso unico numero 1	Ingresso A (spira entrata)	M2	5	Chiudere a GND (pin12)
	Ingresso B (spira uscita)	M2	6	Chiudere a GND (pin12)
	Uscita 1	M3	14	24V 100mA comune relè NO pin 13
	Uscita 2	M3	15	24V 100mA comune relè NO pin 13
Senso unico numero 1	Ingresso C (spira entrata)	M2	7	Chiudere a GND (pin12)
	Ingresso D (spira uscita)	M2	8	Chiudere a GND (pin12)
	Uscita 3	M3	17	24V 100mA comune relè NO pin 16
	Uscita 4	M3	19	24V 100mA comune relè NO pin 18
	+24VCC	M7	36	Alimentazione utilizzabile per relè
	GND	M7	35	Alimentazione utilizzabile per relè
	+12VDC	M4	30	Alimentazione utilizzabile per relè
	GND	M4	29	Alimentazione utilizzabile per relè

9.2 Configurazione senso unico alternato * 7 5 n

La sequenza *** 7 5 n #**, dove **n** da 1 a 2 che indica il numero del senso unico da controllare, permette l'entrata nella schermata di definizione del senso unico. (Ad esempio per impostare il senso unico alternato numero 1 digitare *** 7 5 1 #**.)

Nella schermata che appare si impostano:

1. abilitazione del modo senso unico
2. tempo di transito: tempo in secondi per effettuare con calma il transito
3. tempo di scambio: tempo in secondi durante il quale entrambi i semafori sono rossi durante lo scambio di senso di marcia

10 ESEMPI DI CONFIGURAZIONE

10.1 Esempio 1 (Ingresso singolo)

Supponiamo di avere un'area di 50 posti auto con un ingresso ed una uscita controllate da spira singola (Vedi **Figura 3**). Colleghiamo i detector delle due spire agli ingressi A:Entrata e B:Uscita. Colleghiamo il semaforo libero/completo tramite relè di potenza all'uscita 1. Programmiamo il kit capienza con la seguente sequenza:

* 7 1 1 #

Input A-B	Singoli
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
+	-

* 7 3 1 #

Area 1	
Massimo	50
Soglia	48
Isteresi	2

* 3 1 #

10.2 Esempio 2 (Ingresso doppio)

Supponiamo di avere un'area di 80 posti auto con un ingresso ed una uscita controllate da doppia spira (Vedi **Figura 4**). Colleghiamo i detector delle due spire agli ingressi CD:Entrata e EF:Uscita. Colleghiamo il semaforo libero/completo tramite relè di potenza all'uscita 2. Programmiamo il kit capienza con la seguente sequenza:

* 7 1 2 #

Input C-D	Coppia
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	-

* 7 1 3 #

Input E-F	Coppia
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
-	+

* 7 3 2 #

Area 2	
Massimo	80
Soglia	80
Isteresi	1

* 3 2 #

10.3 Esempio 3 (Combinazione di contatori)

Supponiamo di avere un'area di 100 posti auto con un ingresso ed una uscita controllate spira singola (Vedi **Figura 5**). Supponiamo, inoltre di dividere l'area in 2 sottoaree di 50 posti collegati da un varco bidirezionale. Colleghiamo i detector delle due spire agli ingressi A:Entrata e B:Uscita. Colleghiamo il semaforo libero/completo generale tramite relè di potenza all'uscita 1. Colleghiamo i detector delle due spire del varco tra l'area 2 e 3 agli ingressi CD:Entrata/Uscita. Colleghiamo il semaforo libero/completo dell'area 2 tramite relè di potenza all'uscita 2. Colleghiamo il semaforo libero/completo dell'area 3 tramite relè di potenza all'uscita 3.

Programmiamo il kit capienza con la seguente sequenza:

* 7 1 1 #

Input A-B	Singoli
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
++	--

* 7 3 1 #

Area 1	
Massimo	100
Soglia	95
Isteresi	4

* 7 1 2 #

Input C-D	Coppia
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
- +	+ -

* 7 3 2 #

Area 1	
Massimo	50
Soglia	45
Isteresi	4

* 7 3 3 #

Area 1	
Massimo	50
Soglia	45
Isteresi	4

* 3 1 #

* 3 2 #

* 3 3 #

11 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

11.1 Fusibili

Un fusibile da 250V 315 mA è montato sulla morsetteria del trasformatore. Se fosse necessario sostituirlo utilizzare solamente ricambi dello stesso amperaggio. Utilizzando fusibili di caratteristiche diverse può essere pericoloso per le persone e per le cose.

A bordo scheda sono montati dei fusibili a ripristino automatico. Nel caso dovessero intervenire è consigliabile spegnere l'apparecchiatura per qualche minuto.

11.2 Display scheda controllo

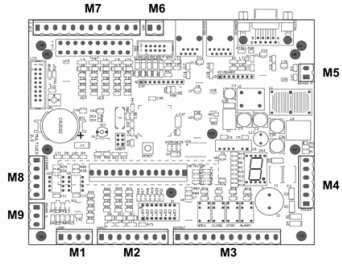
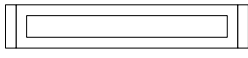
Il display della scheda di controllo (Figura 2) mostra i seguenti stati:

Codice	Significato
1	Spira A o ingresso A attivo da oltre 10 minuti
2	Spira B o ingresso B attivo da oltre 10 minuti
3-9	Ingresso C-I attivo da oltre 10 minuti
A	Ingresso J attivo da oltre 10 minuti

11.3 Led relè

I led dei relè della scheda (Figura 2) riportano lo stato dei quattro relè.

12 PARTI DI RICAMBIO

Codice	Descrizione	
22 187	Scheda Multiver	
	Display	
	Keyboard	

1 FOREWORD

The Capacity Kit is a device designed to count vehicles entering one or more areas. It features digital inputs, relay outputs and open-collector outputs. Inputs, whose signals usually come from magnetic loop detectors, can be associated in various ways with one of 5 area counters. Outputs are activated when an area counter reaches a programmable threshold. For example, a traffic light can be switched to red when an area is full.

The board features:

- 10 digital inputs for detection devices (magnetic loop detectors, photocells, etc.)
- 4 relay outputs
- 1 open-collector output
- LCD display with 4 lines x 20 characters
- 12-key matrix keypad

2 SPECIFICATIONS

Power supply.....: 220V AC ± 10%
 Maximum current demand.....: 100 VA
 Dimensions.....: HxWxD 310x210x120
 Operating temperature range.....: 0 °C +45 °C

3 ASSEMBLY

The board can be wall mounted.
 If it needs to be fitted with the cable entries facing up, the front can still be kept the right way round by removing the plastic parts that will hinge the door and are snapped on.
 Route the display and keypad cables carefully and make sure that there is no mechanical interference with the transformer.
 Avoid placing the board near sources of heat or in damp places.

4 CONNECTION TERMINAL BOARDS (FIGURE 2)

Description	Terminal	Pin	Notes
Input A	M2	5	Close to GND (pin 12)
Input B	M2	6	Close to GND (pin 12)
Input C	M2	7	Close to GND (pin 12)
Input D	M2	8	Close to GND (pin 12)
Input E	M2	9	Close to GND (pin 12)
Input F	M7	41	Close to GND (pin 35)
Input G	M7	40	Close to GND (pin 35)
Input H	M7	39	Close to GND (pin 35)
Input I	M7	38	Close to GND (pin 35)
Input J	M7	37	Close to GND (pin 35)
Output 1	M3	14	24V 100mA NO relay common pin 13
Output 2	M3	15	24V 100mA NO relay common pin 13
Output 3	M3	17	24V 100mA NO relay common pin 16
Output 4	M3	19	24V 100mA NO relay common pin 18
Output 5	M3	20	Open-collector output, closes to GND
+24VDC	M7	36	Power supply can be used for relays
GND	M7	35	Power supply can be used for relays
+12VDC	M4	30	Power supply can be used for relays
GND	M4	29	Power supply can be used for relays

5 BOARD CONFIGURATION (FIGURE 1)

The board must be configured via dip switch settings before the station is powered.

5.1 Assigning the station address and type (figure 1)

The operating mode is factory set to Stand Alone (S.A.).
 The dip switches must be left with these settings.

Address	SW1	SW2	SW3	SW4
Standalone mode	OFF	OFF	OFF	OFF

6 PROGRAMMING

6.1 Count mode

There are 2 count modes:

- Single input
- Double loop

6.1.1 Single-input count

The count is made using a single input. Every 'no vehicle detected-vehicle detected-no vehicle detected' cycle on an input causes one or more counters to increase or decrease. This type of setup can be used when vehicles can pass through the entrance/exit point in one direction only and has the advantage of taking up just one input. See **Example 1**

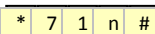
6.1.2 Double-input count

The count is made using two inputs for each entrance/exit point. Every input-triggering cycle - first, both, second only - causes a counter to increase or decrease. This type of setup can be used when vehicles can pass through the entrance/exit point in both directions, one at a time. It has the disadvantage of taking up two inputs. In the event vehicle passage is detected by means of loops and detectors, care must be taken to arrange the loops so that they will definitely be driven over by the vehicles, that they are close enough to minimize the possibility of 2 vehicles passing over them at the same time, and far enough apart not to trigger a reaction between the loops. See **Example 2**

6.2 Combination of counters

Each loop or pair of loops can operate one or more counters, increasing or decreasing them. For example, they can count the vehicles' passage from one area to another, or a super-area can be created comprising one or more areas. See **Example 3**

6.3 Input configuration



To determine the inputs' operating mode and their association with the counters, enter the key sequence * 7 1 n #, where n - in the range 1 to 5 - indicates the pair of inputs 1:A-B, 2:C-D, 3:E-F, 4:G-H, 5:I-J respectively.

Inputs C-D	Single
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	

The flashing cursor moves to the word Single or Pair. Press the * key to toggle between the count with just one input *Single* and the count with double inputs *Pair*.

Press the # key to carry on setting the counters.

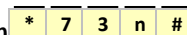
Single input

The flashing cursor moves to the last line against the first counter '1' relating to the first input (E.g. C). Press the * key to set it up as entry into the area '+'; exit from the area '-'; or '' for no operation. Press the # key to proceed to the next counter. Once you reach counter number 5, the next step is to configure the second input in the pair (E.g. D), which is done following the same procedure.

Double input

The flashing cursor moves to the last line against the first counter '1' relating to the direction of travel: first input, second input (E.g. CD). Press the * key to set it up as entry into the area '+'; exit from the area '-'; or '' for no operation. Press the # key to proceed to the next counter. Once you reach counter number 5, the next step is to configure the reverse direction of travel, second input, first input (E.g. DC), which is done following the same procedure.

6.4 Counter configuration



The key sequence * 7 3 n #, where n - in the range 1 to 5 - indicates the number of the counter, calls up the counter definition screen.

Area 2	
Maximum	155
Threshold	140
Hysteresis	4

In this example, the maximum value set for area 2 is 155: once this value is reached, additional increase impulses will not have any effect.
 The threshold is set to 140: this means that the associated output will be closed when the count goes from 139 to 140.
 Hysteresis set to 4 means that once the output has been triggered, the counter must drop to 136 (140-4) before the output will open.
 In this case, values are entered directly using the numeric keys and the # key is used to move from one field to the next. If there is an error, repeat the procedure.

7 USE

The display's main screen looks something like this:

19-01-08	08:31				
1	24	L	4	312	c
2	112		5	38	C
3	79				

It features the date and time and, for each zone, the current level of occupancy and state of the associated output. The letter after the counter can have the following values:

	Area is not full, associated output is open
c	Area is full, associated output is closed
C	Output is overridden closed, regardless of area status
L	Output is overridden open, regardless of area status

Pressing key **9** calls up a diagnostics screen temporarily, giving the firmware version and state of each input and output.

Kcap Ver.1.0.2	
Input	Output
--C-E--I-	-23--

Active inputs are marked with letters from A to J and outputs with numbers from 1 to 5.

8 COMMANDS

Commands are available for:

- overriding the state of the output associated with a counter
- correcting the value of a counter
- setting the clock

Commands consist of a sequence of keys that starts with ***** and ends with **#**.

Keys must be pressed with no more than approx. one second between them.

8.1 Overriding output closed (full) * 1 n

To override the output and switch it to closed regardless of the state of the relevant counter, press the keys *** 1 n #** in sequence, where **n** is the number of the counter, in the range 1 to 5.

8.2 Overriding output open (space) * 2 n

To override the output and switch it to open regardless of the state of the relevant counter, press the keys *** 2 n #** in sequence, where **n** is the number of the counter, in the range 1 to 5.

8.3 Outputs controlled by counter * 3 n

To control the output based on the state of the relevant counter, press the keys *** 3 n #** in sequence, where **n** is the number of the counter, in the range 1 to 5.

8.4 Counter correction * 5 n # x x x

To correct the value of a counter, press the sequence *** 5 n #**, key in the new value and confirm with **#**.

8.5 Clock set

* 6 0 # g g m m a a h h m m

Use the *** 6 0 #** sequence to enter clock/calendar setup. Proceed by entering the day, month, year, hour and minutes in sequence. You can exit without making any adjustments by pressing

***** or skip values without editing them using **#**.

9 SAMPLE CONFIGURATIONS

9.1 Example 1 (Single input)

Let's assume that we have an area comprising 50 parking spaces, with one entrance and one exit both controlled by a single loop (See **Figure 3**). We connect the two loops' detectors to the inputs A:Entrance and B:Exit. We connect the full/space traffic light by means of the power relay to output 1. We program the capacity kit with the following sequence:

* 7 1 1 #

Inputs A-B	Single
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
+	-

* 7 3 1 #

Area 1	
Maximum	50
Threshold	48
Hysteresis	2

* 3 1 #

9.2 Example 2 (Double input)

Let's assume that we have an area comprising 80 parking spaces, with one entrance and one exit both controlled by a double loop (See **Figure 4**). We connect the two loops' detectors to the inputs CD:Entrance and EF:Exit. We connect the full/space traffic light by means of the power relay to output 2. We program the capacity kit with the following sequence:

* 7 1 2 #

Inputs C-D	Pair
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	-

* 7 1 3 #

Inputs E-F	Pair
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
-	+

* 7 3 2 #

Area 2	
Maximum	80
Threshold	80
Hysteresis	1

* 3 2 #

9.3 Example 3 (Combination of counters)

Let's assume that we have an area comprising 100 parking spaces, with one entrance and one exit both controlled by a single loop (See **Figure 5**). Let's also assume that the area is to be divided into 2 sub-areas, comprising 50 spaces each, connected to a 2-way entrance/exit point. We connect the two loops' detectors to the inputs A:Entrance and B:Exit. We connect the main full/space traffic light by means of the power relay to output 1. We connect the two loops' detectors for the entrance/exit point between area 2 and 3 to inputs CD:Entrance/Exit. We connect area 2's full/space traffic light by means of the power relay to output 2. We connect area 3's full/space traffic light by means of the power relay to output 3.

We program the capacity kit with the following sequence:

* 7 1 1 #

Inputs A-B	Single
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
++	--

* 7 3 1 #

Area 1	
Maximum	100
Threshold	95
Hysteresis	4

* 7 1 2 #

Inputs C-D	Pair
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
- +	+ -

* 7 3 2 #

Area 1	
Maximum	50
Threshold	45
Hysteresis	4

* 7 3 3 #

Area 1	
Maximum	50
Threshold	45
Hysteresis	4

* 3 1 #

* 3 2 #

* 3 3 #

10 TROUBLESHOOTING

10.1 Fuses

A 250V 315mA fuse is fitted on the transformer's terminal board. Should it need replacing, make sure you use fuses with the same rating. Using fuses with different specifications can be dangerous for people and property. Auto-reset fuses are fitted on the board. In the event they trip, it is advisable to switch off the equipment for a few minutes.

10.2 Control board display

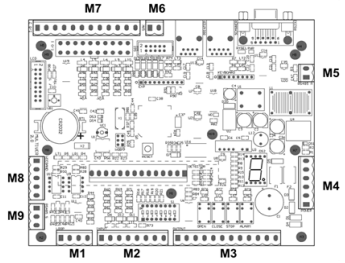
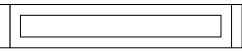
The control board display (Figure 2) shows the following statuses:

Code	Meaning
1	Loop A or input A has been active for over 10 minutes
2	Loop B or input B has been active for over 10 minutes
3-9	Input C-I has been active for over 10 minutes
A	Input J has been active for over 10 minutes

10.3 Relay LEDs

The board's relay LEDs (Figure 2) indicate the state of the four relays.

11 SPARE PARTS

Item no.	Description	
22 187	Multiver board	
	Display	
	Keyboard	

1 GÉNÉRALITÉS

Le kit Capienza est un dispositif permettant de compter les véhicules accédant à une ou plusieurs aires. Il dispose d'entrées numériques, des sorties à relais et de sorties à collecteur ouvert. Les entrées, provenant généralement de détecteur à spire magnétique, peuvent être associées de différentes façons à l'un des 5 compteurs d'aire. Les sorties sont activées lorsqu'un compteur d'aire atteint un seuil programmable. On peut, par exemple, commuter un feu de signalisation sur le rouge lorsqu'une aire est pleine.

La carte dispose de :

- 10 entrées numériques pour dispositifs de détection (détecteur par spire magnétique, photocellules, etc..)
- 4 sorties à relais
- 1 sortie à collecteur ouvert
- Afficheur LCD 4 lignes de 20 caractères chacune
- Clavier à matrice à 12 touches

2 DONNÉES TECHNIQUES

Alimentation..... : 220 V cca± 10%
 Absorption maximum : 100 VA
 Dimensions..... : HxLxP 310x210x120
 Température de fonctionnement..... : 0 °C +45 °C

3 MONTAGE

Le tableau peut être installé au mur.

Si vous devez le monter avec les passacâbles orientés vers le haut, vous pouvez maintenir l'orientation correcte de la façade en démontant les pièces en plastique formant la charnière de la porte, qui sont fixées par pression.

Faites attention au parcours des câbles de l'afficheur et du clavier et veillez à ce qu'il n'y ait aucune interférence mécanique avec le transformateur.

Évitez de placer le tableau près d'une source de chaleur ou dans un endroit humide.

4 PLAQUES À BORNES DE BRANCHEMENT (FIGURE 2)

Description	Borne	Broches	Remarque
Entrée A	M2	5	Fermez sur TERRE (broche 12)
Entrée B	M2	6	Fermez sur TERRE (broche 12)
Entrée C	M2	7	Fermez sur TERRE (broche 12)
Entrée D	M2	8	Fermez sur TERRE (broche 12)
Entrée E	M2	9	Fermez sur TERRE (broche 12)
Entrée F	M7	41	Fermez sur TERRE (broche 35)
Entrée G	M7	40	Fermez sur TERRE (broche 35)
Entrée H	M7	39	Fermez sur TERRE (broche 35)
Entrée I	M7	38	Fermez sur TERRE (broche 35)
Entrée J	M7	37	Fermez sur TERRE (broche 35)
Sortie 1	M3	14	24V 100mA commun relais NO broche 13
Sortie 2	M3	15	24V 100mA commun relais NO broche 13
Sortie 3	M3	17	24V 100mA commun relais NO broche 16
Sortie 4	M3	19	24V 100mA commun relais NO broche 18
Sortie 5	M3	20	Sortie collecteur ouvert, fermes sur TERRE
+24V cc	M7	36	Alimentation utilisable pour les relais
TERRE	M7	35	Alimentation utilisable pour les relais
+12V cc	M4	30	Alimentation utilisable pour les relais
TERRE	M4	29	Alimentation utilisable pour les relais

5 CONFIGURATION DE LA CARTE (FIGURE 1)

La configuration, accomplie en réglant les commutateurs DIP, doit être achevée avant de mettre sous tension la colonne.

5.1 Attribution du type et de l'adresse de la station (figure 1)

La configuration d'usine prévoit le mode de fonctionnement autonome ou Stand Alone (s.a.).

Les commutateurs DIP doivent rester dans cette configuration.

Adresse	SW1	SW2	SW3	SW4
Mode autonome	OFF	OFF	OFF	OFF

6 PROGRAMMATION

6.1 Mode de comptage

Il y a 2 mode de comptage:

- Entrée unique
- Double spire

6.1.1 Comptage par entrée unique

Le comptage s'accomplit en utilisant une seule entrée. A chaque cycle de non-présence, présence, non-présence sur une entrée correspond l'augmentation ou la diminution d'un ou plusieurs compteurs. Ce type de configuration, utilisable lorsque le passage s'effectue en sens unique, permet de n'occuper qu'une entrée. Cf. **Exemple 1**

6.1.2 Comptage par double entrée

Le comptage s'accomplit en utilisant deux entrées pour chaque passage. Chaque cycle d'occupation des entrées: la première, les deux, la deuxième seulement correspond à l'augmentation ou la diminution d'un compteur. Ce type de configuration n'est utilisable que lorsque le passage est à double sens, un véhicule à la fois; il présente l'inconvénient d'occuper deux entrées. Si la détection du passage s'accomplit à l'aide de spires et de détecteur, veillez à disposer les spires de façon à ce qu'elles soient toujours traversées par les véhicules, assez proches pour réduire le plus possible le risque de présence simultanée de 2 véhicules et assez éloignées pour ne pas déclencher de réaction entre les spires. Cf. **Exemple 2**

6.2 Combinaison des compteurs

Chaque spire ou paire de spires peut agir sur un ou plusieurs compteurs, en les augmentant ou diminuant. On peut, par exemple, compter les passages entre deux aires ou créer une super-aire contenant une ou plusieurs aires. Cf. **Exemple 3**

6.3 Configuration des entrées

Pour établir le mode de fonctionnement des entrées et leur association aux compteurs appuyez en séquence sur les touches * 7 1 n # où n, de 1 à 5, indique la paire d'entrées respectivement 1:A-B, 2:C-D, 3:E-F, 4:G-H, 5:I-J.

Entrée C-D	Uniques
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	

Le curseur clignotant se place en face du mot Uniques ou du mot Paire. Si vous appuyez sur la touche * vous passez du comptage avec entrée unique *Unique* au comptage à double entrée *Paire*.

Si vous appuyez sur la touche # vous poursuivez la configuration des compteurs.

Entrée unique

Le curseur clignotant se place sur la dernière ligne en face du premier compteur 1 correspondant à la première entrée (Ex. C). Si vous appuyez sur la touche * vous configurez comme entrée dans l'aire +, comme sortie de l'aire - ou pas d'opération. La touche # permet de passer au compteur suivant. Lorsque vous arrivez au compteur 5, vous passez à la deuxième entrée de la paire (Ex. D) qui est configurée de la même façon.

Entrée double

Le curseur clignotant se place sur la dernière ligne en face du premier compteur 1 correspondant au sens de circulation de la première entrée, deuxième entrée (Ex. CD). Si vous appuyez sur la touche * vous configurez comme entrée dans l'aire +, comme sortie de l'aire - ou pas d'opération. La touche # permet de passer au compteur suivant. Lorsque vous arrivez au compteur 5, vous passez au sens de circulation inverse deuxième entrée première entrée (Ex. DC) qui est configurée de la même façon.

6.4 Configuration des compteurs

La séquence * 7 3 n #, où n de 1 à 5 indique le numéro du compteur, permet d'entrée dans la capture d'écran de configuration des compteurs.

Aire 2	
Maximum	155
Seuil	140
Hystérésis	4

Dans ce exemple l'aire 2 est configurée avec la valeur maximum 155: lorsque cette valeur est atteinte les autres impulsions d'incrémentement n'ont aucun effet.

Le seuil est configuré à 140: cela veut dire que la sortie associée sera ferme lorsque le comptage passe de 139 à 140.

L'hystérésis configurée sur 4 indique que lorsque la sortie est active, le compteur doit descendre à 136 (140-4) avant que la sortie ne s'ouvre.

Dans ce cas les valeurs sont saisies directement avec les touches numériques et la touche # permet de passer d'un champ à un autre. En cas d'erreur, répétez la séquence.

7 USAGE

La capture d'écran principale de l'afficheur est semblable à la suivante :

19-01-08	08:31
1 24 L 4 312 c	
2 112 5 38 C	
3 79	

Elle donne la date et l'heure et, pour chaque zone, l'état d'occupation réel et l'état de la sortie associée. La lettre qui suit le compteur peut avoir les valeurs suivantes :

	L'aire n'est pas complète, la sortie associée est ouverte
c	L'aire est complète, la sortie associée est fermée
C	La sortie est forcée fermée, indépendamment de l'état de l'aire
L	La sortie est forcée ouverte, indépendamment de l'état de l'aire

Si vous appuyez sur la touche vous affichez provisoirement une capture d'écran diagnostique indiquant la version du micrologiciel et l'état de chaque entrée et sortie.

Kchap Ver.1.0.2	
Entrée	Sortie
--C-E-- -	-23--

Les entrées actives sont indiquées par les lettres de A à J et les sorties par les chiffres de 1 à 5.

8 COMMANDES

Il y a des commandes pour :

- forcer l'état de la sortie associée à un compteur
- corriger la valeur d'un compteur
- régler l'horloge

Les commandes sont formées par une séquence de touches commençant par et s'achevant

par . Appuyez sur les touches de façon à ne laisser qu'une seconde au maximum entre chaque touche.

8.1 Forcer la sortie fermée (complet)

Pour forcer la sortie fermée indépendamment de l'état de son compteur, appuyez en séquence sur les touches * 1 n# où n est le numéro du compteur, de 1 à 5.

8.2 Forcer la sortie ouverte (libre)

Pour forcer la sortie libre indépendamment de l'état de son compteur, appuyez en séquence sur les touches * 2 n# où n est le numéro du compteur, de 1 à 5.

8.3 Sorties contrôlées par un compteur

Pour commander la sortie en fonction de l'état de son compteur, appuyez en séquence sur les touches * 3 n# où n est le numéro du compteur, de 1 à 5.

8.4 Correction du comptage

Pour corriger la valeur d'un compteur appuyez en séquence sur * 5 n#, tapez la nouvelle valeur et confirmez avec #.

8.5 Réglage de l'horloge

* 6 0 # g g m m a a h h m m

La séquence * 6 n# permet d'accéder à la configuration de l'horloge-calendrier. Poursuivez en saisissant en séquence le jour, le mois, l'année, les heures et les minutes.

Vous pouvez sortir sans accomplir de réglage en appuyant sur

* ou avancer sans modifier les valeurs avec

9 EXEMPLES DE CONFIGURATIONS

9.1 Exemple 1 (entrée unique)

Supposons que nous ayons une aire de 50 places de voiture avec une entrée et une sortie contrôlées par une spire unique (Cf. Figure 3). Branchons les détecteurs des deux spires sur les entrées A : Entrée et B : Sortie. Branchons le feu de

signalisation libre/complet à l'aide du relais de puissance sur la sortie 1. Programmons le kit Capienza avec la séquence suivante :

* 7 1 1 #

Entrées A-B	Uniques
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
+	-

* 7 3 1 #

Aire 1	
Maximum	50
Seuil	48
Hystérésis	2

* 3 1 #

9.2 Exemple 2 (entrée double)

Supposons que nous ayons une aire de 80 places de voiture avec une entrée et une sortie contrôlées par une double spire (Cf. Figure 4). Branchons les détecteurs des deux spires sur les entrées CE : Entrée et EF : Sortie. Branchons le feu de signalisation libre/complet à l'aide du relais de puissance sur la sortie 2. Programmons le kit Capienza avec la séquence suivante :

* 7 1 2 #

Entrées C-D	Paire
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	-

* 7 1 3 #

Entrées E-F	Paire
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
-	+

* 7 3 2 #

Aire 2	
Maximum	80
Seuil	80
Hystérésis	1

* 3 2 #

9.3 Exemple 3 (combinaison de compteurs)

Supposons que nous ayons une aire de 100 places de voiture avec une entrée et une sortie contrôlées par une spire unique (Cf. Figure 5). Supposons en outre de diviser l'aire en 2 sous-aires de 50 places connectés par un passage bidirectionnel. Branchons les détecteurs des deux spires sur les entrées A : Entrée et B : Sortie. Branchons le feu de signalisation libre/complet général à l'aide du relais de puissance sur la sortie 1. Branchons les détecteurs des deux spires du passage entre l'aire 2 et 3 sur les entrées CD : Entrée/Sortie. Branchons le feu de signalisation libre/complet de l'aire 2 à l'aide du relais de puissance sur la sortie 2. Branchons le feu de signalisation libre/complet de l'aire 3 à l'aide du relais de puissance sur la sortie 3.

Programmons le kit Capienza avec la séquence suivante :

* 7 1 1 #

Entrées A-B	Uniques
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
++	--

* 7 3 1 #

Aire 1	
Maximum	100
Seuil	95
Hystérésis	4

* 7 1 2 #

Entrées C-D					Paire						
A	1	2	3	4	5	B	1	2	3	4	5
	-	+					+	-			

* 7 3 2 #

Aire 1	
Maximum	50
Seuil	45
Hystérésis	4

* 7 3 3 #

Aire 1	
Maximum	50
Seuil	45
Hystérésis	4

* 3 1 #

* 3 2 #

* 3 3 #

10 RÉOLUTION DES PROBLÈMES

10.1 Fusibles

Un fusible de 250V 315mA est monté sur la plaque à bornes du transformateur. Si vous devez le remplacer, n'utilisez que des pièces détachées ayant un même ampérage. En utilisant des fusibles ayant des caractéristiques différentes vous exposez les personnes et les biens à des dangers.

Des fusibles de réarmement automatique sont aussi montés sur la carte. Si vous devez intervenir nous vous conseillons d'éteindre l'appareil pendant quelques minutes.

10.2 Afficheur carte contrôle

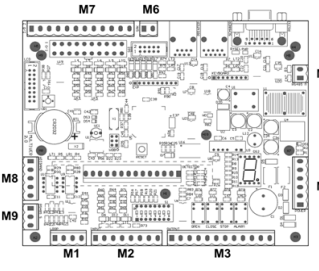
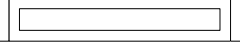
L'afficheur de la carte de contrôle (Figure 2) montre les états suivants :

Code	Sens
1	Spire A ou entrée A active depuis plus de 10 minutes
2	Spire B ou entrée B active depuis plus de 10 minutes
3-9	Entrée C-I active depuis plus de 10 minutes
A	Entrée I active depuis plus de 10 minutes

10.3 DEL relais

Les DEL des relais de la carte (Figure 2) indiquent l'état des quatre relais.

11 PIÈCES DÉTACHÉES

Code	Description	
22 187	Carte multiver	
	Afficheur	
	Clavier	

1 ALLGEMEINES

Der Kit Capienza ist eine Vorrichtung für das Zählen der Fahrzeuge, die in einen oder mehrere Bereiche einfahren. Sie umfasst digitale Eingänge, Relaisausgänge und Ausgänge Open Collector. Die Eingänge, die normalerweise an einen Magnetschleifendetektor angeschlossen werden, können auf verschiedene Weisen an einen der 5 Bereichskontaktgeber angeschlossen werden. Die Ausgänge werden aktiviert, wenn ein Bereichskontaktgeber eine programmierbare Schwelle erreicht. Es ist zum Beispiel möglich, eine Ampel auf rot umzuschalten, wenn ein Bereich voll ist.

Die Karte weist auf:

- 10 digitale Eingänge für Erfassungsvorrichtungen (Magnetschleifendetektor, Fotozellen usw.)
- 4 Relaisausgänge
- 1 Ausgang Open Collector
- LCD-Display mit 4 Zeilen x 20 Zeichen
- Tastatur mit 12 Tasten

2 TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung.....:	220 Vac ± 10%
Max. Stromaufnahme.....:	100 VA
Abmessungen.....:	HxBXT 310x210x120
Betriebstemperatur.....:	0 °C +45 °C

3 MONTAGE

Die Tafel kann an der Wand montiert werden.

Falls es erforderlich, sie mit Kabelkanälen nach oben zu montieren, ist die richtige Ausrichtung der Front möglich, indem die eingepressten Kunststoffelemente entfernt werden, die die Klappe halten.

Achten Sie auf den Verlauf der Kabel des Display und der Tastatur und vermeiden Sie mechanische Interferenzen mit dem Transformator.

Montieren Sie die Tafel nicht in der Nähe von Wärmequellen oder in feuchten Umgebungen.

4 ANSCHLUSSKLEMMLEISTEN (ABBILDUNG 2)

Beschreibung	Klemme	Pin	Anmerkungen
Eingang A	M2	5	An GND schließen (Pin12)
Eingang B	M2	6	An GND schließen (Pin12)
Eingang C	M2	7	An GND schließen (Pin12)
Eingang D	M2	8	An GND schließen (Pin12)
Eingang E	M2	9	An GND schließen (Pin12)
Eingang F	M7	41	An GND schließen (Pin35)
Eingang G	M7	40	An GND schließen (Pin35)
Eingang H	M7	39	An GND schließen (Pin35)
Eingang I	M7	38	An GND schließen (Pin35)
Eingang J	M7	37	An GND schließen (Pin35)
Ausgang 1	M3	14	24V 100mA gemein Einschaltglied Pin 13
Ausgang 2	M3	15	24V 100mA gemein Einschaltglied Pin 13
Ausgang 3	M3	17	24V 100mA gemein Einschaltglied Pin 16
Ausgang 4	M3	19	24V 100mA gemein Einschaltglied Pin 18
Ausgang 5	M3	20	Ausgang Open Collector, an GND schließen
+24Vdc	M7	36	Speisung, verwendbar für Relais
GND	M7	35	Speisung, verwendbar für Relais
+12Vdc	M4	30	Speisung, verwendbar für Relais
GND	M4	29	Speisung, verwendbar für Relais

5 KONFIGURIERUNG DER KARTE (ABBILDUNG 1)

Die Konfiguration durch Einstellung der DIP-Switches muss vor der Stromversorgung der Säule vorgenommen werden.

5.1 Zuweisung des Typs und der Adresse der Station (Abbildung 1)

Die Werkseinstellung sieht die autonome Betriebsweise Stand-alone (S.A.) vor. Die DIP-Switches werden in dieser Konfiguration belassen.

Adresse	SW1	SW2	SW3	SW4
Autonome Betriebsweise	OFF	OFF	OFF	OFF

6 PROGRAMMIERUNG

6.1 Betriebsweise Zählung

Es gibt zwei Zählweisen:

- Einfacher Eingang
- Doppelte Schleife

6.1.1 Zählung eine Einfahrt

Die Zählung wird mit einem einzigen Eingang vorgenommen. Bei jedem Zyklus Nichtvorhandensein – Vorhandensein – Nichtvorhandensein an einem Eingang erfolgt die Anhebung oder Absenkung eines oder mehrerer Zählwerke. Dieser Konfigurierungstyp kann verwendet werden, wenn nur eine Fahrtrichtung möglich ist, und sie hat den Vorteil, dass nur ein Eingang belegt wird. Siehe **Beispiel 1**

6.1.2 Zählung zwei Einfahrten

Die Zählung wird mit zwei Eingängen für jede Durchfahrt vorgenommen. Jeder Ansprechzyklus der Eingänge: erster – beide – nur zweiter bewirkt die Anhebung oder Absenkung eines Zählwerks. Dieser Konfigurierungstyp kann verwendet werden, wenn die Durchfahrt von jeweils einem Fahrzeug in beiden Richtungen durchfahren werden kann; sie hat den Nachteil, dass zwei Eingänge belegt werden. Bei der Erfassung der Durchfahrt mit Schleifen und Detektor muss darauf geachtet werden, dass die Schleifen so verlegt werden, dass sie von den Fahrzeugen mit Sicherheit angesprochen werden, dass sie möglichst nahe verlegt werden, um die Gefahr des gleichzeitigen Vorhandenseins von zwei Fahrzeugen auf ein Minimum zu reduzieren, und, dass sie so weit von einander entfernt verlegt werden, dass Wechselwirkungen zwischen den Schleifen vermieden werden. Siehe **Beispiel 2**

6.2 Kombination der Zählwerke

Jede Schleife oder jedes Schleifenpaar kann ein oder mehrere Zählwerke anheben oder absenken. Es ist zum Beispiel möglich, die Durchfahrten zwischen zwei Bereichen zu zählen oder einen Hauptbereich anzulegen, der einen oder mehrere Bereiche umfasst. Siehe **Beispiel 3**

6.3 Konfigurierung der Eingänge * 7 1 n

Drücken Sie zur Festlegung der Betriebsweise der Eingänge sowie ihrer Zuordnung zu den Zählwerken nacheinander die Tasten * 7 1 n #, wobei n, von 1 bis 5, das Eingangspaar angibt: 1:A-B, 2:C-D, 3:E-F, 4:G-H, 5:I-J.

Eingang C-D	einfach
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	

Der blinkende Cursor positioniert sich auf dem Wort einfach oder Paar. Bei Drücken der Taste * erfolgt der Wechsel von der Zählung mit einem Eingang *Einfach* zur Zählung mit zwei Eingänge *Paar*.

Durch Drücken der Taste # wird die Konfigurierung der Zählwerke fortgesetzt.

Ein einfacher Eingang

Der blinkende Cursor positioniert sich auf der letzten Zeile des ersten Zählwerks '1' des ersten Eingangs (z.B. C). Durch Drücken der Taste * erfolgt die Konfigurierung als Einfahrt in Bereich '+', Ausfahrt aus Bereich '-' oder ' ' keine Operation. Die Taste # gestattet den Wechsel zum nächsten Zählwerk. Nach dem Zählwerk Nr. 5 erfolgt der Wechsel zum zweiten Eingang des Paares (z.B. D), der auf gleiche Weise konfiguriert wird.

Doppelter Eingang

Der blinkende Cursor positioniert sich auf der letzten Zeile des ersten Zählwerks '1' der Fahrtrichtung erste Einfahrt – zweite Einfahrt (z.B. CD). Durch Drücken der Taste * erfolgt die Konfigurierung als Einfahrt in Bereich '+', Ausfahrt aus Bereich '-' oder ' ' keine Operation. Die Taste # gestattet den Wechsel zum nächsten Zählwerk. Nach dem Zählwerk Nr. 5 erfolgt der Wechsel zur entgegengesetzten Fahrtrichtung zweite Einfahrt – erste Einfahrt (z.B. DC), die auf gleiche Weise konfiguriert wird.

6.4 Konfigurierung der Zählwerke * 7 3 n

Die Sequenz * 7 3 n #, wobei n von 1 bis 5 die Nummer des Zählwerks angibt, gestattet das Aufrufen der Bildschirmanzeige für die Festlegung der Zählwerke.

Bereich 2	
Max.	155
Schwelle	140
Hysterese	4

In diesem Beispiel ist der Bereich 2 auf einen max. Wert von 155 eingestellt: Nach Erreichen dieses Werts haben weitere Impulse zum Anheben keine Auswirkung.

Die Schwelle ist auf 140 eingestellt: Dies bedeutet, dass die zugeordnete Ausfahrt geschlossen wird, wenn die Zählung von 139 zu 140 wechselt.

Die auf 4 eingestellte Hysterese gibt an, dass das Zählwerk nach der Aktivierung des Ausganges auf 136 (140-4) sinken muss, bevor der Ausgang geöffnet wird.

In diesem Fall werden die Werte direkt mit den Zifferntaste eingegeben und der Wechsel zum nächsten Feld erfolgt mit der Taste #. Wiederholen Sie die Sequenz im Falle eines Fehlers.

7 BENUTZUNG

Die Hauptanzeige des Displays ist der folgenden ähnlich:

19-01-08	08:31
1 24 L	4 312 C
2 112	5 38 C
3 79	

Für jeden Bereich werden Datum und Uhrzeit, der aktuelle Belegungszustand und der Zustand der zugeordneten Ausfahrt angezeigt. Die Lesung des Zählwerks kann die folgenden Werte anzeigen:

	Der Bereich ist nicht vollständig belegt, die zugeordnete Ausfahrt ist offen
c	Der Bereich ist vollständig belegt, die zugeordnete Ausfahrt ist geschlossen
C	Die Ausfahrt ist unabhängig vom Zustand zwangsweise geschlossen
L	Die Ausfahrt ist unabhängig vom Zustand zwangsweise offen

Beim Drücken der Taste **9** wird vorübergehend eine Diagnoseanzeige angezeigt, die die Version der Firmware und den Zustand der einzelnen Ein- und Ausgänge anzeigt.

Kcap Ver.1.0.2	
Input	Output
--C-E--I-	-23--

Die aktiven Eingänge werden mit den Buchstaben A bis J und die Ausgänge mit den Ziffern 1 bis 5 bezeichnet;

8 BEFEHLE

Die folgenden Befehle sind verfügbar:

- Erzwingen des Zustands der einem Zählwerk zugeordneten Ausfahrt
- Korrektur des Werts eines Zählwerks
- Einstellung der Uhr

Die Befehle bestehen aus einer Tastensequenz, die mit ***** beginnt und

mit **#** endet. Die Tasten werden so gedrückt, dass zwischen einer und der nächsten nicht mehr als ca. eine Sekunde vergeht.

8.1 Erzwingen des geschlossenen Ausgangs (besetzt) * 1 n

Drücken Sie zum Erzwingen des geschlossenen Ausgangs unabhängig vom Zustand des entsprechenden Zählwerks nacheinander die Tasten *** 1 n #**, wobei **n** ist Nummer des Zählwerks von 1 bis 5 ist.

8.2 Erzwingen des offenen Ausgangs (frei) * 2 n

Drücken Sie zum Erzwingen des offenen Ausgangs unabhängig vom Zustand des entsprechenden Zählwerks nacheinander die Tasten *** 2 n #**, wobei **n** ist Nummer des Zählwerks von 1 bis 5 ist.

8.3 Vom Zählwerke kontrollierte Ausgänge * 3 n

Drücken Sie zur Steuerung des Ausgangs in Abhängigkeit vom Zustand des entsprechenden Zählwerks nacheinander die Tasten *** 3 n #**, wobei **n** ist Nummer des Zählwerks von 1 bis 5 ist.

8.4 Korrektur der Zählung * 5 n # x x x

Drücken Sie zur Korrektur der Zählung nacheinander *** 5 n #**, geben Sie den neuen Wert ein und bestätigen Sie mit **#**.

8.5 Einstellung der Uhr

* 6 0 # g g m m a a h h m m

Die Sequenz *** 6 0 #** gestattet die Einstellung der Uhr und des Kalenders. Geben Sie nacheinander den Tag, den Monat, das Jahr, die Stunden und die Minuten ein.

Es ist möglich, die Einstellung durch Drücken von

***** vorzunehmen oder ohne Änderung der Werte mit **#** fortzufahren

9 KONFIGURIERUNGSBEISPIELE

9.1 Beispiel 1 (ein Eingang)

Wir gehen davon aus, dass wir über 50 Parkplätze mit einer Einfahrt und einer Ausfahrt verfügen, die von einer einzelnen Schleife kontrolliert werden (Siehe **Abbildung 3**). Wir schließen die Detektoren der beiden Schleifen an die Eingänge A:Einfahrt und B:Ausfahrt an. Wir schließen die Ampel frei/besetzt über ein Leistungsrelais an den Ausgang 1 an. Wir programmieren den Kit Capienza mit der folgenden Sequenz:

* 7 1 1 #

Input A-B	einfach
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
+	-

* 7 3 1 #

Bereich 1	
Max.	50
Schwelle	48
Hysterese	2

* 3 1 #

9.2 Beispiel 2 (zwei Eingänge)

Wir gehen davon aus, dass wir über 80 Parkplätze mit einer Einfahrt und einer Ausfahrt verfügen, die von zwei Schleifen kontrolliert werden (Siehe **Abbildung 4**). Wir schließen die Detektoren der beiden Schleifen an die Eingänge CD:Einfahrt und EF:Ausfahrt an. Wir schließen die Ampel frei/besetzt über ein Leistungsrelais an den Ausgang 2 an. Wir programmieren den Kit Capienza mit der folgenden Sequenz:

* 7 1 2 #

Eingang C-D	Paar
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	-

* 7 1 3 #

Input E-F	Paar
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
-	+

* 7 3 2 #

Bereich 2	
Max.	80
Schwelle	80
Hysterese	1

* 3 2 #

9.3 Beispiel 3 (Kombination der Zählwerke)

Wir gehen davon aus, dass wir über 100 Parkplätze mit einer Einfahrt und einer Ausfahrt verfügen, die von einer einzelnen Schleife kontrolliert werden (Siehe **Abbildung 5**). Wir gehen außerdem davon aus, dass der Bereich in zwei Unterbereiche zu 50 Parkplätzen unterteilt wird, die an eine Ein- und Ausfahrt angeschlossen sind. Wir schließen die Detektoren der beiden Schleifen an die Eingänge A:Einfahrt und B:Ausfahrt an. Wir schließen die allgemein Ampel frei/besetzt über ein Leistungsrelais an den Ausgang 1 an. Wir schließen die Detektoren der beiden Schleifen der Ein- und Ausfahrt zwischen Bereich 2 und 3 an die Eingänge CD:Einfahrt/Ausfahrt an. Wir schließen die Ampel frei/besetzt des Bereichs 2 über ein Leistungsrelais an den Ausgang 2 an. Wir schließen die Ampel frei/besetzt des Bereichs 3 über ein Leistungsrelais an den Ausgang 3 an. Wir programmieren den Kit Capienza mit der folgenden Sequenz:

* 7 1 1 #

Input A-B	einfach
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
++	--

* 7 3 1 #

Bereich 1	
Max.	100
Schwelle	95
Hysterese	4

* 7 1 2 #

Eingang C-D	Paar
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
- +	+ -

* 7 3 2 #

Bereich 1	
Max.	50
Schwelle	45
Hysterese	4

* 7 3 3 #

Bereich 1	
Max.	50
Schwelle	45
Hysterese	4

* 3 1 #

* 3 2 #

* 3 3 #

10 PROBLEMBEHEBUNG

10.1 Sicherungen

An der Klemmleiste des Transformators ist eine Sicherung 250V 315 mA montiert. Verwenden Sie für die eventuelle Ersetzung nur Ersatzteile mit der gleichen Ampereszahl. Die Verwendung von Sicherungen mit anderen Eigenschaften kann zu Gefahren für Personen und Gegenstände führen. Auf der Karte sind zwei Sicherungen mit automatischer Rückstellung montiert. Falls sie eingreifen, sollte die Vorrichtung für einige Minuten ausgeschaltet werden.

10.2 Display Steuerungskarte

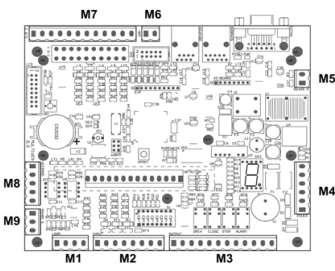
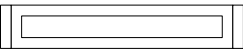
Das Display der Steuerungskarte (Abbildung 2) zeigt die folgenden Zustände an:

Code	Bedeutung
1	Schleife A oder Eingang A seit mehr als 10 Minuten aktiv
2	Schleife B oder Eingang B seit mehr als 10 Minuten aktiv
3-9	Eingang C-I seit mehr als 10 Minuten aktiv
A	Eingang J seit mehr als 10 Minuten aktiv

10.3 LEDs der Relais

Die LEDs der Relais der Karte (Abbildung 2) zeigen den Zustand der 4 Relais an.

11 ERSATZTEILE

Code	Beschreibung	
22 187	Karte Multiver	
	Display	
	Tastatur	

1 GENERALIDADES

El Sistema de Gestión de la ocupación es un dispositivo que permite calcular los vehículos que acceden a una o varias áreas. Prevé entradas digitales, salidas de relé y salidas open collector. Las entradas procedentes específicamente de detector por espira magnética, se pueden asociar de diferentes maneras a uno de 5 contadores de área. Las salidas son activadas cuando un contador de área alcanza un umbral programable. De esta manera, por ejemplo, es posible configurar un semáforo en rojo cuando un área está llena.

La tarjeta cuenta con:

- 10 entradas digitales para dispositivos de detección (detector por espira magnética, fotocélulas, etc.)
- 4 salidas de relé
- 1 salida open collector
- Pantalla LCD 4 líneas x 20 caracteres
- Teclado de matriz de 12 teclas

2 DATOS TÉCNICOS

Alimentación.....: 220 Vac \pm 10%
 Absorción máxima.....: 100 VA
 Dimensiones.....: HxLxP 310x210x120
 Temperatura de funcionamiento.....: 0 °C +45 °C

3 MONTAJE

El cuadro se puede montar en la pared.

Si fuera necesario montarlos con los pasacables hacia arriba, es posible mantener la placa frontal correctamente orientada desmontando las piezas de plástico que servirán de bisagra de la puerta y que se fijan a presión.

Prestar atención al recorrido de los cables de la pantalla y del teclado, y asegurarse de que no haya interferencias mecánicas con el transformador.

No colocar el cuadro cerca de fuentes de calor o en ambiente húmedos.

4 TABLEROS DE BORNES DE CONEXIÓN (FIGURA 2)

Descripción	Borne	Pin	Notas
Entrada A	M2	5	Conectar a tierra (pin12)
Entrada B	M2	6	Conectar a tierra (pin12)
Entrada C	M2	7	Conectar a tierra (pin12)
Entrada D	M2	8	Conectar a tierra (pin12)
Entrada E	M2	9	Conectar a tierra (pin12)
Entrada F	M7	41	Conectar a tierra (pin35)
Entrada G	M7	40	Conectar a tierra (pin35)
Entrada H	M7	39	Conectar a tierra (pin35)
Entrada I	M7	38	Conectar a tierra (pin35)
Entrada J	M7	37	Conectar a tierra (pin35)
Salida 1	M3	14	24V 100mA común relé NO pin 13
Salida 2	M3	15	24V 100mA común relé NO pin 13
Salida 3	M3	17	24V 100mA común relé NO pin 16
Salida 4	M3	19	24V 100mA común relé NO pin 18
Salida 5	M3	20	Salida open collector, conecta a tierra
+24VCC	M7	36	Alimentación utilizable para relé
GND	M7	35	Alimentación utilizable para relé
+12VDC	M4	30	Alimentación utilizable para relé
GND	M4	29	Alimentación utilizable para relé

5 CONFIGURACIÓN TARJETA (FIGURA 1)

La configuración a través del ajuste de los conmutadores DIP se debe realizar antes de alimentar la columna.

5.1 Asignación del tipo y dirección de la estación (figura 1)

La configuración de fábrica prevé el modo de funcionamiento autónomo Stand Alone (S.A.).

Los conmutadores DIP se deben dejar en esta configuración.

Dirección	SW1	SW2	SW3	SW4
Modo autónomo	OFF	OFF	OFF	OFF

6 PROGRAMACIÓN

6.1 Modo de control

Existen 2 modos de control:

- Entrada individual
- Espira doble

6.1.1 Control con entrada individual

El cálculo se realiza utilizando una única entrada. En cada ciclo de no presencia, presencia, no presencia en una entrada, determina el aumento o la disminución de uno o más contadores. Este tipo de configuración se puede utilizar cuando el pasaje vehicular se puede recorrer en un único sentido, y presenta la ventaja de ocupar una sola entrada. Véase **Ejemplo 1**

6.1.2 Control con entrada doble

El cálculo se realiza utilizando dos entradas para cada pasaje vehicular. Cada ciclo de intervención de las entradas: primero, ambos, sólo según el aumento o la disminución de un contador. Este tipo de configuración se puede utilizar cuando el pasaje vehicular se puede recorrer en ambos sentidos, un vehículo por vez. Presenta la ventaja de ocupar dos entradas. En el caso que el paso sea detectado con espiras y detector se debe prestar atención en la disposición de las espiras, de modo tal que estas sean atravesadas de manera segura por los vehículos, estén lo suficientemente cerca para reducir al mínimo la posibilidad de presencia simultánea de 2 vehículos, y los bastante alejadas como para no producir una reacción entre las espiras mismas. Véase **Ejemplo 2**

6.2 Combinación de los contadores

Cada espira o par de espiras puede actuar en uno o varios contadores, haciendo que estos aumenten o disminuyan. Por ejemplo, se pueden calcular los pasos entre un área y otra o bien crear una súper-área que contenga una o varias áreas. Véase **Ejemplo 3**

6.3 Configuración de las entradas

Para determinar el modo de funcionamiento de las entradas y su asociación a los contadores se deben pulsar en sucesión las teclas * **7 1 n #**, donde N° de 1 a 5 indica el par de entradas respectivamente 1:A-B, 2:C-D, 3:E-F, 4:G-H, 5:I-J.

Input C-D	Individuales
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	

El cursor parpadeante se posiciona a la altura de la palabra Individuales o Par. Pulsando la tecla * se pasa del cálculo mediante entrada única *Individuales* al cálculo mediante entrada doble *Par*.

Pulsando la tecla # se continúa con la configuración de los contadores.

Entrada individual

El cursor parpadeante se posiciona en la última línea a la altura del primer contador '1' correspondiente a la primera entrada (Por ej. C). Pulsando la tecla * se configura como entrada en el área '+', salida del área '-' o bien ' ' ninguna operación. La tecla # permite pasar al contador siguiente. Cuando se llega al contador número 5, se pasa a la segunda entrada del par (Por ej. D) que se configura del mismo modo.

Entrada doble

El cursor parpadeante se posiciona en la última línea a la altura del primer contador '1' correspondiente al sentido de recorrido en la primera entrada, segunda entrada (Por ej. CD). Pulsando la tecla * se configura como entrada en el área '+', salida del área '-' o bien ' ' ninguna operación. La tecla # permite pasar al contador siguiente. Cuando se llega al contador número 5, se pasa al sentido de recorrido inverso de la segunda entrada, primera entrada (Por ej. DC) que se configura del mismo modo.

6.4 Configuración de los contadores

La secuencia * **7 3 n #**, donde N° de 1 a 5 que indica el número del contador, permite entrar a la pantalla de determinación de los contadores.

Area 2	
Máximo	155
Umbral	140
Histéresis	4

En este ejemplo el área 2 está configurada con el valor máximo a 155: una vez alcanzado este valor, nuevos impulsos de aumento no tendrán ningún efecto.

El umbral está configurado a 140: significa que la salida asociada se cerrará cuando el cálculo pase de 139 a 140.

La histéresis configurada a 4 indica que una vez activada la salida, el contador deberá descender a 136 (140-4) antes que la salida se abra.

En este caso los valores se introducen directamente con las teclas numéricas y se pasa de un campo al siguiente con la tecla #. En caso de error repetir la secuencia.

7 USO

La pantalla principal de la pantalla es similar a la siguiente:

19-01-08	08:31
1 24 L 4 312 c	
2 112 5 38 C	
3 79	

Se indican la hecha y la hora y, para cada zona, el estado de ocupación actual y el estado de salida correspondiente. La letra que sigue el contador puede tener los siguientes valores:

	El área no está completa, la salida asociada está abierta
c	El área está completa, la salida asociada está cerrada
C	La salida está forzada cerrada, independientemente del estado del área
L	La salida está forzada abierta, independientemente del estado del área

Pulsando la tecla **9** se visualiza temporalmente una pantalla de diagnóstico que reproduce la versión del firmware y el estado de cada entrada y salida.

Kcap Ver.1.0.2	
Input	Output
--C-E-- -	-23--

Las entradas activas se indican con las letras de A a J y las salidas con las cifras de 1 a 5;

8 MANDOS

Están disponibles los mandos para:

- forzar el estado de la salida asociada a un contador
- corregir el valor de un contador
- ajustar el reloj

Los mandos **9** compuesto por una secuencia de teclas que comienza con ***** y termina con **#**

Las teclas se deben pulsar de manera que entre una y la otra no pase más de un segundo aproximadamente.

8.1 Forzar la salida cerrada (completo)

Para forzar la salida cerrada independientemente del estado del contador correspondiente, pulsar en sucesión las teclas *** 1 n #** donde **n** es el número del contador, de 1 a 5.

8.2 * 2 n #

Para forzar la salida abierta independientemente del estado del contador correspondiente, pulsar en sucesión las teclas *** 2 n #** donde **n** es el número del contador, de 1 a 5.

8.3 Salidas controladas por contador * 3 n #

Para ordenar la salida en base al estado del contador correspondiente, pulsar en sucesión las teclas *** 3 n #** donde **n** es el número del contador, de 1 a 5.

8.4 Corrección del cálculo * 5 n # x x x #

Para corregir el valor de un contador pulsar en sucesión *** 5 n #**, introducir el nuevo valor y confirmar con **#**.

8.5 Ajuste del reloj

*** 6 0 # g g m m a a h h m m**

La secuencia *** 6 0 #** permite ingresar a la configuración del reloj-calentador. Se continúa introduciendo en sucesión día, mes, año, horas y minutos. Se puede salir sin realizar el ajuste pulsando

***** o bien avanzar sin modificar los valores con

9 EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

9.1 Ejemplo 1 (Entrada individual)

Supongamos que tenemos un área de 50 plazas con una entrada y una salida controladas por espira individual (Véase **Figura 3**). Conectamos los detectores de las dos espiras a las entradas A: Entrada y B: Salida. Conectamos el semáforo

libre/completo mediante relé de potencia a la salida 1. Programamos el sistema de gestión de la ocupación con la siguiente secuencia:

*** 7 1 1 #**

Input A-B	Individuales
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
+	-

*** 7 3 1 #**

Area 1	
Máximo	50
Umbral	48
Histéresis	2

*** 3 1 #**

9.2 Ejemplo 2 (Entrada doble)

Supongamos que tenemos un área de 80 plazas con una entrada y una salida controladas por espira doble (Véase **Figura 4**). Conectamos los detectores de las dos espiras a las entradas CD: Entrada y EF: Salida. Conectamos el semáforo libre/completo mediante relé de potencia a la salida 2. Programamos el sistema de gestión de la ocupación con la siguiente secuencia:

*** 7 1 2 #**

Input C-D	Par
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	-

*** 7 1 3 #**

Input E-F	Par
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
-	+

*** 7 3 2 #**

Area 2	
Máximo	80
Umbral	80
Histéresis	1

*** 3 2 #**

9.3 Ejemplo 3 (Combinación de contadores)

Supongamos que tenemos un área de 100 plazas con una entrada y una salida controladas por espira individual (Véase **Figura 5**). Supongamos además que dividimos el área en 2 sub-áreas de 50 plazas conectadas por un pasaje vehicular bidireccional. Conectamos los detectores de las dos espiras a las entradas A: Entrada y B: Salida. Conectamos el semáforo libre/completo general mediante relé de potencia a la salida 1. Conectamos los detectores de las dos espiras a las entradas CD: Entrada. Conectamos el semáforo libre/completo del área 2 mediante relé de potencia a la salida 2. Conectamos el semáforo libre/completo del área 3 mediante relé de potencia a la salida 3. Programamos el sistema de gestión de la ocupación con la siguiente secuencia:

*** 7 1 1 #**

Input A-B	Individuales
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
++	--

*** 7 3 1 #**

Area 1	
Máximo	100
Umbral	95
Histéresis	4

*** 7 1 2 #**

Input C-D	Par
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
- +	+ -

* 7 3 2 #

Area 1	
Máximo	50
Umbral	45
Histéresis	4

* 7 3 3 #

Area 1	
Máximo	50
Umbral	45
Histéresis	4

* 3 1 #

* 3 2 #

* 3 3 #

10 SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

10.1 Fusibles

Un fusible de 250V 315 mA está montado en el tablero de bornes del transformador. Si fuera necesario sustituirlo, utilizar sólo repuestos del mismo amperaje. El uso de fusibles de características diferentes puede ser peligroso para las personas y las cosas.

Un la tarjeta están montados fusibles con rearme automática. Si fuera necesario intervenir, se recomienda apagar el equipo durante algunos minutos.

10.2 Pantalla de la tarjeta de control

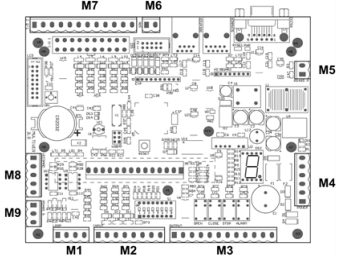
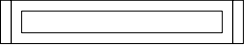
La pantalla de la tarjeta de control (Figura 2) muestra los siguientes estados:

Código	Significado
1	Espira A o entrada A activa por más de 10 minutos
2	Espira B o entrada B activa por más de 10 minutos
3-9	Entrada C-I activa por más de 10 minutos
A	Entrada J activa por más de 10 minutos

10.3 Leds de relés

Los leds de los relés de la tarjeta (Figura 2) indican el estado de los cuatro relés.

11 PIEZAS DE RECAMBIO

Código	Descripción	
22 187	Tarjeta Multiver	
	Pantalla	
	Teclado	

1 GENERALIDADES

O Kit Capienza é um dispositivo para a contagem dos veículos que acedem a uma ou mais áreas. Prevê entradas digitais, saídas a relé e saídas open collector. As entradas, derivantes normalmente do detector por espira magnética, podem ser associadas de diferentes maneiras a um dos contadores de área. As saídas são activadas quando um contador de área atinge um limiar programável. Deste modo é possível, por exemplo, comutar um semáforo para vermelho quando uma área está cheia.

As placa está equipada com:

- 10 entradas digitais para dispositivos de detecção (detector por espira magnética, fotocélulas, etc.)
- 4 saídas a relé
- 1 saída open collector
- Display LCD 4 linhas x 20 caracteres
- Teclado de matriz de 12 teclas

2 DADOS TÉCNICOS

Alimentação : 220 Vac ± 10%
 Absorção máxima : 100 VA
 Dimensões : HxLxP 310x210x120
 Temperatura de funcionamento : 0 °C +45 °C

3 MONTAGEM

O quadro pode ser instalado na parede.

No caso em que fosse necessário montá-lo com os passa-fios virados para cima, é possível manter o painel frontal correctamente orientado desmontado as peças de plástico que articulam a porta e que estão fixados à pressão.

Prestar atenção ao percurso dos cabos do display e do teclado e acertar-se de que não haja interferências mecânicas com o transformador.

Evitar de posicionar o quadro perto de fontes de calor ou em ambientes húmidos.

4 PLACAS DE BORNES DE LIGAÇÃO (FIGURA 2)

Descrição	Borne	Pin	Notas
Entrada A	M2	5	Fechar à GND (pin12)
Entrada B	M2	6	Fechar à GND (pin12)
Entrada C	M2	7	Fechar à GND (pin12)
Entrada D	M2	8	Fechar à GND (pin12)
Entrada E	M2	9	Fechar à GND (pin12)
Entrada F	M7	41	Fechar à GND (pin35)
Entrada G	M7	40	Fechar à GND (pin35)
Entrada H	M7	39	Fechar à GND (pin35)
Entrada I	M7	38	Fechar à GND (pin35)
Entrada J	M7	37	Fechar à GND (pin35)
Saída 1	M3	14	24V 100mA fio comum relé NO pin 13
Saída 2	M3	15	24V 100mA fio comum relé NO pin 13
Saída 3	M3	17	24V 100mA fio comum relé NO pin 16
Saída 4	M3	19	24V 100mA fio comum relé NO pin 18
Saída 5	M3	20	Saída open collector, fecha a GND
+24VCC	M7	36	Alimentação utilizável por relé
GND	M7	35	Alimentação utilizável por relé
+12VDC	M4	30	Alimentação utilizável por relé
GND	M4	29	Alimentação utilizável por relé

5 CONFIGURAÇÃO DA PLACA (FIGURA 1)

A configuração através do ajuste dos Dip switch deve ser feita antes de se fornecer alimentação à coluna.

5.1 Atribuição do tipo e endereço da estação (figura 1)

A definição de fábrica prevê um modo de funcionamento autónomo Stand Alone (S.A.).

Os dip switch devem ser deixados com esta configuração.

Endereço	SW1	SW2	SW3	SW4
Modo autónomo	OFF	OFF	OFF	OFF

6 PROGRAMAÇÃO

6.1 Modo de contagem

Existem 2 modos de contagem:

- Entrada simples
- Espira dupla

6.1.1 Contagem da entrada simples

A contagem é efectuada utilizando uma única entrada. A cada ciclo de não presença, presença, não presença numa entrada, determina o incremento ou o decréscimo de um ou mais contadores. Este tipo de configuração é utilizável quando a passagem é percorível em sentido único e tem a vantagem de ocupar uma única entrada. Ver **Exemplo 1**

6.1.2 Contagem de entrada dupla

A contagem é efectuada utilizando duas entradas para cada passagem. Cada ciclo de ocupação das entradas: primeira, ambas, só a segunda, determina o incremento ou o decréscimo de um contador. Este tipo de configuração é utilizável quando a passagem é percorível em ambos os sentidos, um veículo de cada vez; tem a desvantagem de ocupar duas entradas. No caso em que a detecção da passagem seja feita com espiras e detector, deve-se prestar atenção a dispor as espiras de maneira que sejam certamente atravessadas pelos veículos, sejam suficientemente próximas de maneira a reduzir ao mínimo a possibilidade de presença simultânea de 2 veículos, e suficientemente distantes para não provocar uma reacção entre as espiras. Ver **Exemplo 2**

6.2 Combinação dos contadores

Cada espira ou par de espiras pode agir num ou mais contadores, incrementando-os ou decrescendo-os. Por exemplo, é possível contar as passagens entre uma área e uma outra, ou então criar uma super área que contém uma ou mais áreas. Ver **Exemplo 3**

6.3 Configuração das entradas * 7 1 N #

Para determinar o modo de funcionamento das entradas e a respectiva associação com os contadores deve-se pressionar a sequência de teclas * 7 1 n # em que n, de 1 a 5, indica o par de entradas respectivamente 1:A-B, 2:C-D, 3:E-F, 4:G-H, 5:I-J.

Input C-D	Singulares
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	

O cursor intermitente posiciona-se em correspondência da palavra Singulares ou Par. Pressionando a tecla * passa-se da contagem com uma única entrada *Singulares* para a contagem com entrada dupla *Par*.

Pressionando a tecla # prossegue-se com a configuração dos contadores.

Entrada singular

O cursor intermitente posiciona-se sobre a última linha em correspondência do primeiro contador "1" relativo à primeira entrada (Ex. C). Pressionando a tecla * configura-se como entrada na área '+', saída da área '-' ou então '' nenhuma operação. A tecla # permite passar para o contador successivo. Chegados ao contador número 5, passa-se para a segunda entrada do par (Ex. D) que é configurada da mesma maneira.

Entrada dupla

O cursor intermitente posiciona-se sobre a última linha em correspondência do primeiro contador "1" relativo ao sentido de percurso da primeira entrada, segunda entrada (Ex. CD). Pressionando a tecla * configura-se como entrada na área '+', saída da área '-' ou então '' nenhuma operação. A tecla # permite passar para o contador successivo. Chegados ao contador número 5, passa-se para o sentido do percurso inverso segunda entrada, primeira entrada (Ex. DC) que é configurado da mesma maneira.

6.4 Configuração dos contadores * 7 3 n #

A sequência * 7 3 n #, em que n de 1 a 5 indica o número do contador, permite a entrada no ecrã de definição dos contadores.

Area 2	
Máximo	155
Limiar	140
Histeresi	4

Neste exemplo a área 2 é definida com o valor máximo de 155: uma vez alcançado este valor, posteriores impulsos de incremento não terão efeito.

O limiar é definido a 140: significa que a saída associada será fechada quando a contagem passará de 139 a 140.

A histerese definida a 4 indica que uma vez activada a saída, o contador deverá descer para 136 (140-4) antes que a saída se abra.

Neste caso os valores são inseridos directamente com as teclas numéricas e passa-se de um campo para o successivo com a tecla #. Caso ocorra um erro, repetir a sequência.

7 USO

O ecrã principal do display é semelhante ao seguinte:

19-01-08	08:31		
1	24	L	4 312 c
2	112		5 38 C
3	79		

São indicadas a data e a hora e, para cada zona, o estado de ocupação actual e o estado da saída correlacionada. A letra que segue o contador pode ter os seguintes valores:

	A área não está completa, a saída associada está aberta
c	A área está completa, a saída associada está fechada
C	A saída é forçada fechada, independentemente do estado da área
L	A saída é forçada aberta, independentemente do estado da área

Pressionando a tecla **9** visualiza-se simultaneamente um ecrã de diagnóstico que contém a versão do firmware e o estado de cada entrada e saída.

Kcap Ver.1.0.2	
Input	Output
--C-E-- -	-23--

As entradas activas são indicadas com as letras de A a J e as saídas com as cifras de 1 a 5;

8 COMANDOS

Estão disponíveis os comando para:

- forçar o estado da saída associada a um contador
- corrigir o valor de um contador
- regular o relógio

Os comandos são compostos por uma sequência de teclas que começa com ***** e termina

com **#**. As teclas devem ser pressionadas de maneira que entre uma e a sucessiva não passe mais de cerca de um segundo.

8.1 Forçar a saída fechada (completo) * 1 n

Para forçar a saída fechada independentemente do estado do relativo contador pressionar em sequência as teclas *** 1 n #** em que **n** é o número d contador, de 1 a 5.

8.2 Forçar a saída aberta (livre) * 2 n

Para forçar a saída aberta independentemente do estado do relativo contador pressionar em sequência as teclas *** 2 n #** em que **n** é o número d contador, de 1 a 5.

8.3 Saídas controladas por contador * 3 n

Para comandar a saída com base no estado do relativo contador pressionar em sequência as teclas *** 3 n #** em que **n** é o número d contador, de 1 a 5.

8.4 Correção da contagem * 5 n # x x x

Para corrigir o valor de um contador, pressionar a sequência *** 5 n #**, introduzir o novo valor e confirmar com **#**.

8.5 Regulação do relógio

8.6 * 6 0 # g g m m a a h h m m

A sequência *** 6 0 #** introduz à definição do relógio-calendário. Prossegue-se inserindo em sequência dia, mês, ano, horas e minutos. Pode-se sair sem efectuar a regulação pressionando

***** ou então, avançar sem modificar os valores com **#**

9 EXEMPLOS DE CONFIGURAÇÃO

9.1 Exemplo 1 (Entrada singular)

Supondo de ter uma área com 50 postos para automóveis com uma entrada e uma saída controladas por uma espira singular (Ver **Figura 3**). Ligam-se os detec-

tores das duas espiras às entradas A: Entrada e B: Saída. Liga-se o semáforo livre/completo por meio do relé de potência à saída 1. Programa-se o kit capienza com a seguinte sequência:

*** 7 1 1 #**

Input A-B	Singulares
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
+	-

*** 7 3 1 #**

Area 1	
Máximo	50
Limiar	48
Histerese	2

*** 3 1 #**

9.2 Exemplo 2 (Entrada dupla)

Supondo de ter uma área com 80 postos para automóveis com uma entrada e uma saída controladas por uma espira dupla (Ver **Figura 4**). Ligam-se os detectores das duas espiras às entradas CD: Entrada e EF: Saída. Liga-se o semáforo livre/completo por meio do relé de potência à saída 2. Programa-se o kit capienza com a seguinte sequência:

*** 7 1 2 #**

Input C-D	Par
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
+	-

*** 7 1 3 #**

Input E-F	Par
C 1 2 3 4 5	D 1 2 3 4 5
-	+

*** 7 3 2 #**

Area 2	
Máximo	80
Limiar	80
Histerese	1

*** 3 2 #**

9.3 Exemplo 3 (Combinação de contadores)

Supondo de ter uma área com 100 postos para automóveis com uma entrada e uma saída controladas por uma espira singular (Ver **Figura 5**). Demais, suponhamos de dividir a área em 2 subáreas de 50 postos ligados a uma passagem bidireccional. Ligam-se os detectores das duas espiras às entradas A: Entrada e B: Saída. Liga-se o semáforo livre/completo geral por meio do relé de potência à saída 1. Liga-se os detectores das duas espiras da passagem entre a área 2 e 3 às entradas CD:Entrada/Saída. Liga-se o semáforo livre/completo da área 2 por meio do relé de potência à saída 2. Liga-se o semáforo livre/completo da área 3 por meio do relé de potência à saída 3.

Programa-se o kit de potência com a seguinte sequência:

*** 7 1 1 #**

Input A-B	Singulares
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
++	--

*** 7 3 1 #**

Area 1	
Máximo	100
Limiar	95
Histerese	4

* 7 1 2 #

Input C-D	Par
A 1 2 3 4 5	B 1 2 3 4 5
- +	+ -

* 7 3 2 #

Area 1	
Máximo	50
Limiar	45
Histerese	4

* 7 3 3 #

Area 1	
Máximo	50
Limiar	45
Histerese	4

* 3 1 #

* 3 2 #

* 3 3 #

10 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

10.1 Fusíveis

Na placa de bornes do transformador está montado um fusível de 250V 315 mA. Se fosse necessário substituí-lo utilizar somente peças de substituição com a mesma amperagem. Utilizando fusíveis com características diferentes pode ser perigoso para as pessoas e para as coisas. Na placa estão montados fusíveis de reposição automática. No caso em que se activassem, sugerimos de desligar o equipamento por alguns minutos.

10.2 Display da placa de controlo

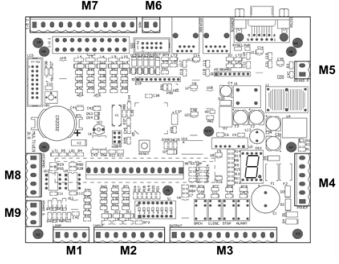
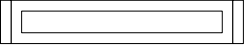
O display da placa de controlo (Figura 2) mostra os seguintes estados:

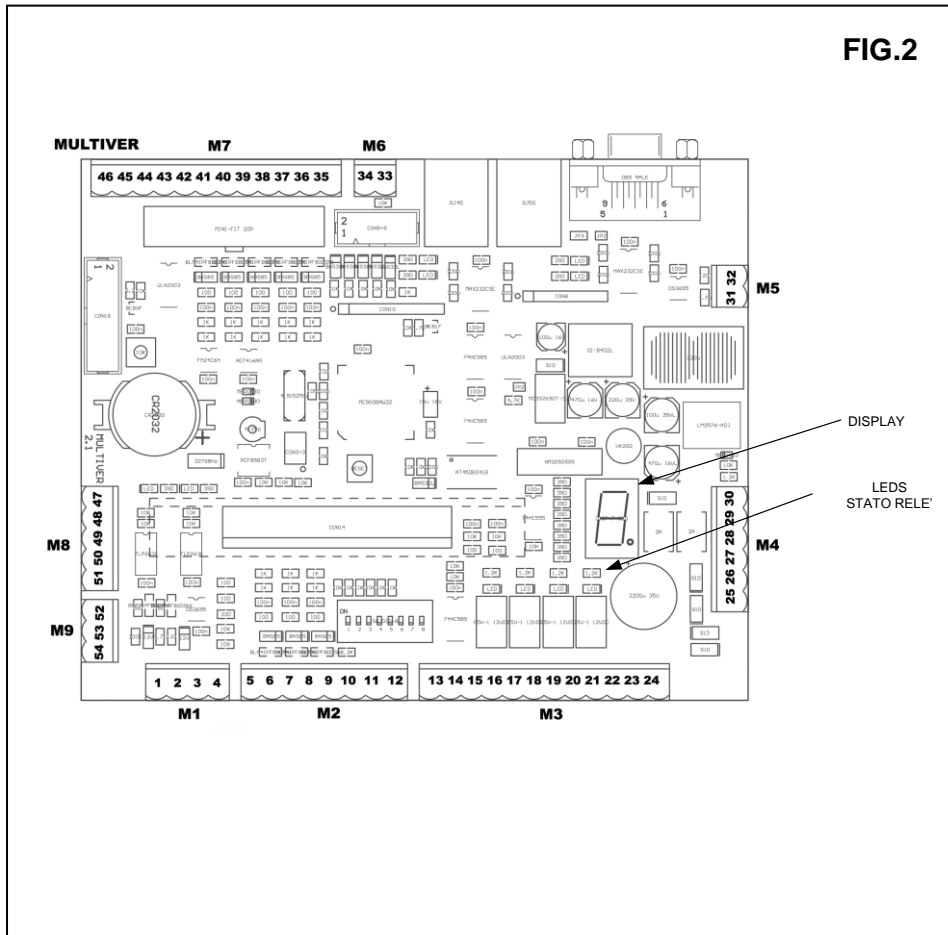
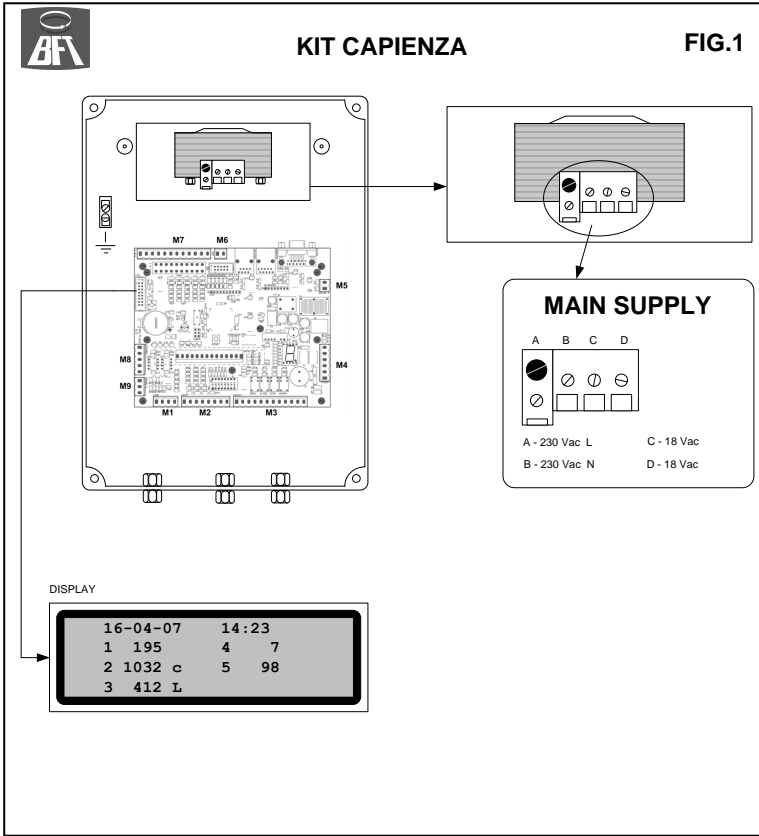
Código	Significado
1	Espira A ou entrada A activa à mais de 10 minutos
2	Espira B ou entrada B activa à mais de 10 minutos
3-9	Espira C-I activa à mais de 10 minutos
A	Espira J activa à mais de 10 minutos

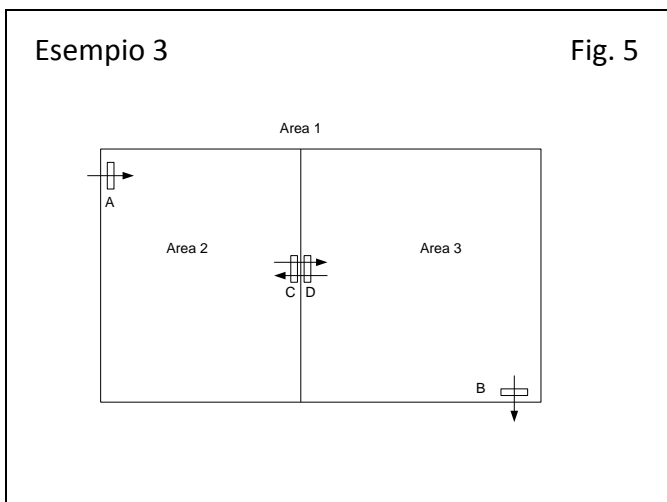
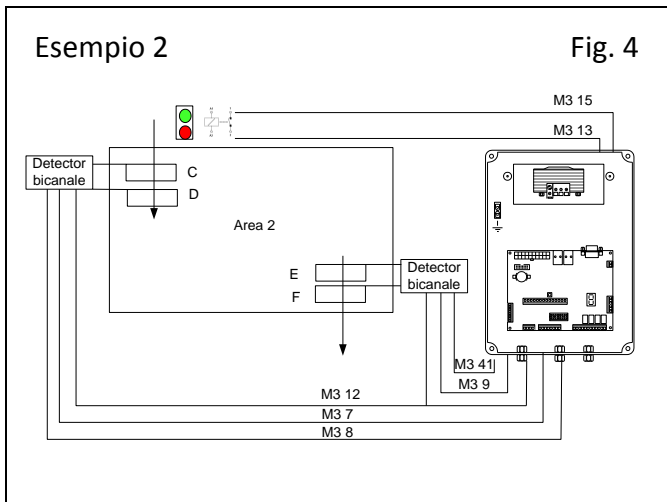
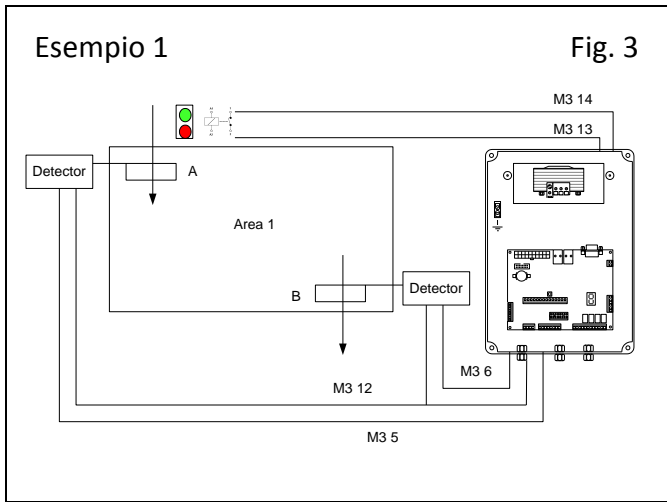
10.3 Led's dos relés:

Os led's dos relés da placa (Figura 2) indicam o estado dos quatro relés.

11 PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

Código	Descrição	
22 187	Placa Multiver	
	Display	
	Teclado	







BFT S.P.A.
Via Lago di Vico 44, 36015 Schio (Vi) - **Italy**
tel. +39 0445 69 65 11 / fax. +39 0445 69 65 22
www.bft.it / e-mail: info@bft.it

AUTOMATISMES BFT FRANCE
13 Bd. E. Michelet, 69008 Lyon - **France**
tel. +33 (0)4 78 76 09 88 - fax +33 (0)4 78 76 92 23
e-mail: contacts@automatismes-bft-france.fr



BFT Torantriebssysteme GmbH
Faber-Castell-Straße 29
D - 90522 Oberasbach - **Germany**
tel. +49 (0)911 766 00 90 - fax +49 (0)911 766 00 99
e-mail: service@bft-torantriebe.de

BFT Automation UK Ltd
Unit 8E, Newby Road
Industrial Estate Hazel Grove, Stockport,
Cheshire, SK7 5DA - **UK**
tel. +44 (0) 161 4560456 - fax +44 (0) 161 4569090
e-mail: info@bftautomation.co.uk

BFT BENELUX SA
Parc Industriel 1, Rue du commerce 12
1400 Nivelles - **Belgium**
tel. +32 (0)67 55 02 00 - fax +32 (0)67 55 02 01
e-mail: info@bftbenelux.be

BFT-ADRIA d.o.o.
Obrovac 39
51218 Dražice (Rijeka)
Hrvatska - **Croatia**
tel. +385 (0)51 502 640 - fax +385 (0)51 502 644
e-mail: info@bft.hr

BFT Polska Sp. z o.o.
ul. Kołacińska 35
03-171 Warszawa - **Poland**
tel. +48 22 814 12 22 - fax +48 22 814 39 18
e-mail: biuro@bft.com.pl

BFT USA BFT U.S., Inc.
6100 Broken Sound Pkwy, N.W., Suite 14
Boca Raton, FL 33487 - **U.S.A.**
T: +1 561.995.8155 - F: +1 561.995.8160
TOLL FREE 1.877.995.8155 - info.bft@bft-usa.com

BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
Pol. Palou Nord,
Sector F - C/Cami - Can Basa nº 6-8 08401 Granollers -
(Barcelona) - Spain
tel. +34 938 61 48 28 - fax +34 938 70 03 94
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

P.I. Comendador - C/
informática, Nave 22 - 19200 Azuqueca de henares
(Guadalajara) - Spain
tel. +34 949 26 32 00 - fax +34 949 26 24 51
e-mail: administracion@bftautomatismos.com

BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANÇA
Urbanizaçao da Pedrulha Lote 9 - Apartado 8123,
3020-305 COIMBRA - **PORTUGAL**
tel. +351 239 082 790 - fax +351 239 082 799
e-mail: geral@bftportugal.com