

Istruzioni d'uso

Unità di controllo bruciatore BCU 570



Cert. version 01.19

Indice

Unità di controllo bruciatore BCU 570	1
Indice	1
Sicurezza	1
Verifica utilizzo	2
Montaggio	3
Sostituzione modulo di potenza/chip card parametri	3
Scelta dei conduttori	4
Cablaggio	4
Schema di collegamento	5
BCU 570	5
Controllo della fiamma	6
IC 20 di BCU 570..F1	7
IC 20..E di BCU 570..F1	8
IC 40 di BCU 570..F1	9
Valvola RBW di BCU 570..F2	10
Convertitore di frequenza di BCU 570..F2	11
Regolazione	12
Messa in servizio	12
Funzionamento manuale	12
Interventi in caso di guasti	13
Sostituzione del fusibile	18
Letture del segnale di fiamma, dei messaggi di errore o dei parametri	20
Parametri e valori	20
Legenda	22
Dati tecnici	22
Ciclo di vita progettuale	23
Logistica	23
Accessori	23
Certificazioni	24
Contatti	24

Sicurezza

Leggere e conservare



Prima del montaggio e dell'uso, leggere attentamente queste istruzioni. A installazione avvenuta dare le istruzioni al gestore dell'impianto. Il presente apparecchio deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Le istruzioni sono disponibili anche su www.docuthek.com.

Spiegazione dei simboli

■, **1**, **2**, **3**... = Operazione
▷ = Avvertenza

Responsabilità

Non si risponde di danni causati da inosservanza delle istruzioni e da utilizzo inappropriato.

Indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni le informazioni importanti per la sicurezza sono contrassegnate come segue:

⚠ PERICOLO

Richiama l'attenzione su situazioni pericolose per la vita delle persone.

⚠ AVVERTENZA

Richiama l'attenzione su potenziali pericoli di morte o di lesioni.

! ATTENZIONE

Richiama l'attenzione su eventuali danni alle cose.

Tutti gli interventi devono essere effettuati da esperti in gas qualificati. I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti esperti.

Trasformazione, pezzi di ricambio

È vietata qualsiasi modifica tecnica. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

Variazioni rispetto all'edizione 02.18

Sono state apportate modifiche ai seguenti capitoli:

- Dati tecnici
- Logistica
- Certificazioni

Verifica utilizzo

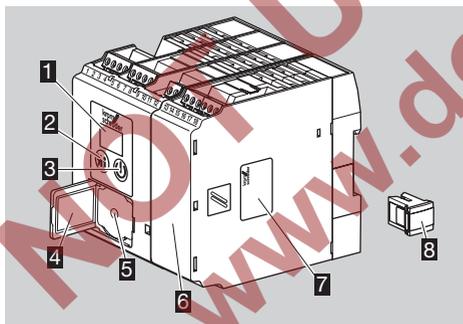
L'unità di controllo bruciatore BCU 570 serve a controllare e a comandare bruciatori modulanti con soffiante a potenza illimitata e a funzionamento intermittente o continuo.

Con il modulo di potenza sostituibile si attivano le uscite esenti da errori, ad es. soffiante, servomotore e valvole, per il comando dei bruciatori. Sulla chip card parametri integrata sono memorizzati tutti i parametri necessari per il funzionamento.

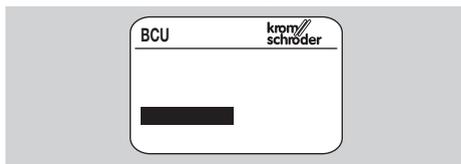
Codice tipo

Codice	Descrizione
BCU	Unità di controllo bruciatore
570	Serie 570
	Tensione di rete:
Q	120 V~, 50/60 Hz
W	230 V~, 50/60 Hz
C0	Senza sistema di controllo valvole
C1	Con sistema di controllo valvole
	Controllo rendimento modulante:
F1	regolatore di passo a tre punti, IC 20 e IC 40
F2	interfaccia RBW o convertitore di frequenza
	Controllo ionizzazione o UV
U0	in caso di funzionamento a gas
	Morsetti di collegamento:
K0	senza
K1	collegamento a vite
K2	morsetti a molla

Denominazione pezzi



Tensione di entrata – vedi targhetta dati.

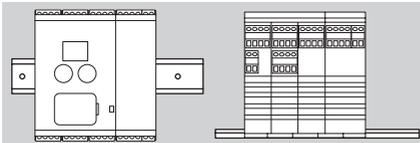


Montaggio

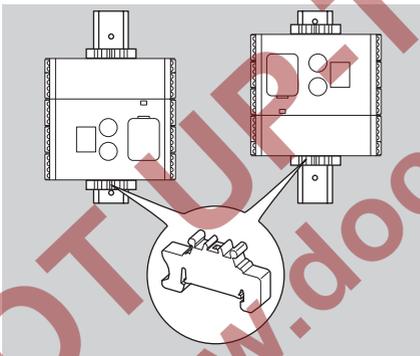
! ATTENZIONE

Affinché l'unità di controllo bruciatore non subisca danni, osservare quanto segue:

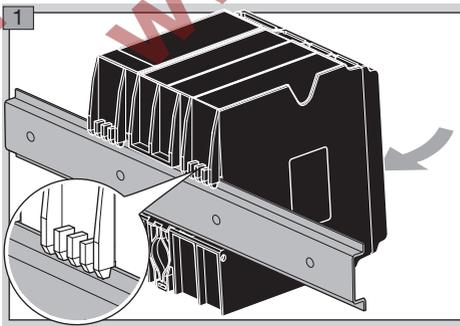
- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.
- ▷ Posizione di montaggio: in posizione verticale od orizzontale o inclinata verso sinistra o verso destra.
- ▷ Il fissaggio della BCU è studiato per guide DIN orizzontali 35 × 7,5 mm.



- ▷ In caso di orientamento verticale delle guide DIN si rendono necessari dei terminali di arresto (ad es. Clipfix 35 della ditta Phoenix Contact) per evitare che la BCU scivoli.

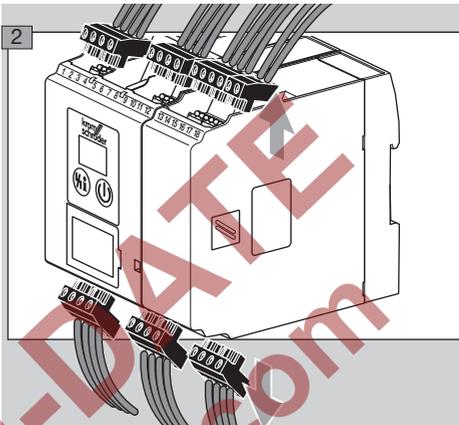


- ▷ Installare in ambiente pulito (ad es. quadro elettrico ad armadio) con un tipo di protezione \geq IP 54, non è ammessa la formazione di condensa.

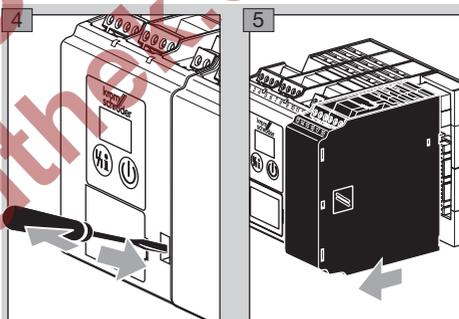


Sostituzione modulo di potenza/ chip card parametri

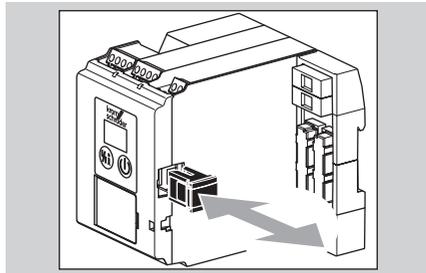
- 1 Togliere la tensione dall'impianto.



- 2
- 3 Rimuovere la BCU dalla guida DIN.



- 4
- 5
- 6 Estrarre dalla BCU la chip card parametri usata e inserire quella nuova.



- ▷ Sulla chip card parametri sono memorizzate tutte le impostazioni dei parametri della BCU.
- 7 Far scorrere di nuovo il modulo di potenza.
 - 8 Inserire nuovamente i morsetti di collegamento.
 - 9 Fissare di nuovo la BCU sulla guida DIN.

Scelta dei conduttori

- ▷ Conduttore di segnali e di comandi con morsetti dotati di collegamento a vite max 2,5 mm² (min AWG 24, max AWG 12), morsetti a molla max 1,5 mm² (min AWG 24, max AWG 12).
- ▷ Non posare i conduttori della BCU nella stessa canalina per cavi con conduttori di convertitori di frequenza e altri cavi di forte irradiazione.
- ▷ La scelta dei conduttori di comandi va effettuata ai sensi delle disposizioni locali/nazionali.
- ▷ Evitare interferenze elettriche esterne.

Conduttore di ionizzazione, conduttore UV

- ▷ Se non ci sono limitazioni EMC, sono ammesse cavi di lunghezza pari a 100 m.
- ▷ Gli effetti CEM influiscono sul segnale di fiamma.
- ▷ Posare i conduttori singolarmente (a capacità ridotta) e, se possibile, non in tubo metallico.

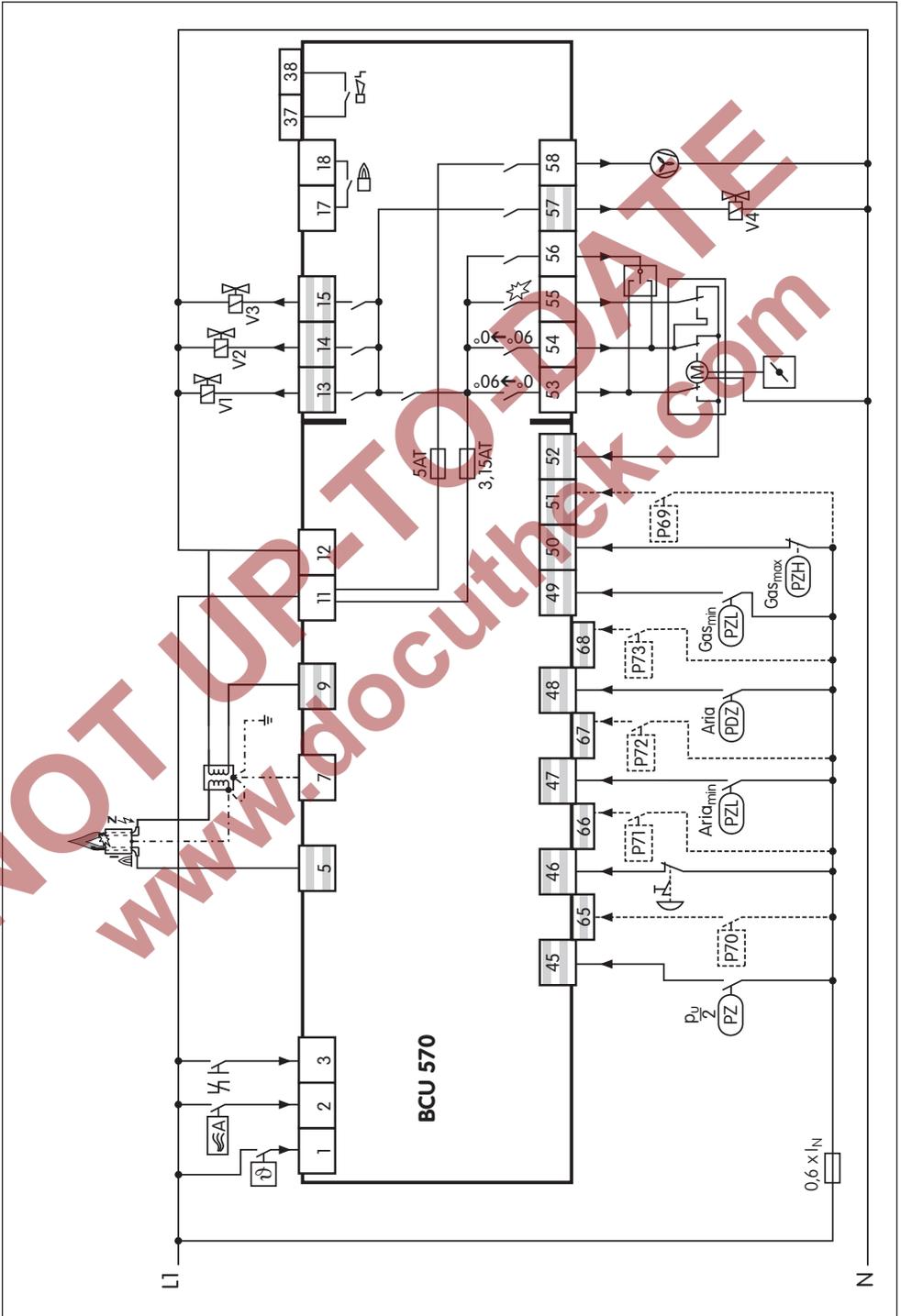
Cablaggio

- ▷ Non invertire fase L1 e neutro a terra N.
- ▷ Non collegare fasi diverse di una rete trifase alle entrate.
- ▷ Non dare tensione alle uscite.
- ▷ Un cortocircuito sulle uscite attiva uno dei fusibili sostituibili.
- ▷ Non impostare il ripristino da remoto ad inserimento ciclico (automatico).
- ▷ Cablare le entrate del circuito elettrico di sicurezza solo mediante contatti (contatti relè).
- ▷ L'apparecchio dispone di un'uscita per il comando soffiante (morsetto 58). Questo contatto unipolare può essere caricato con 3 A al massimo. La corrente di avviamento massima del motore con soffiante non deve superare il valore di max 6 A, limitato a 1 s – all'occorrenza applicare un salvamotore/relè di accoppiamento.
- ▷ I limitatori sulla catena dei dispositivi di sicurezza (collegamento di tutti i dispositivi di comando e di azionamento principali dal punto di vista della sicurezza e rilevanti ai fini dell'utilizzo dell'apparecchiatura, ad es. limitatore della temperatura di sicurezza) devono togliere la tensione al morsetto 46. Se la catena dei dispositivi di sicurezza è interrotta, sul display lampeggia $\overline{50}$ di segnalazione di allarme e a tutte le uscite comandi della BCU viene tolta la tensione.
- ▷ Organi di regolazione connessi debbono essere dotati di circuiti di protezione secondo le indicazioni del costruttore. Il circuito di protezione impedisce picchi di tensione elevati che possono causare guasti alla BCU.
- ▷ Nel trasformatore di accensione tenere conto del rapporto d'inserzione massimo (vedi indicazioni del costruttore). Eventualmente adeguare il tempo di pausa minimo t_{BP} (parametro 62).
- ▷ Le funzioni dei morsetti 51, 65, 66, 67 e 68 dipendono dai valori dei parametri:

Morsetto	Dipendente dal parametro
51	69
65	70
66	71
67	72
68	73

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
 - 2 Prima del cablaggio della BCU assicurarsi che la chip card parametri gialla si trovi nella BCU.
- ▷ Per la BCU sono disponibili morsetti a vite o morsetti a molla:
Morsetto a vite, n° d'ordine: 74923997,
morsetto a molla, n° d'ordine: 74923999.
 - 3 Cablaggio in base allo schema di collegamento – vedi pagina 5 (Schema di collegamento).
 - ▷ Eseguire un buon collegamento del conduttore di protezione alla BCU e ai bruciatori.

BCU 570

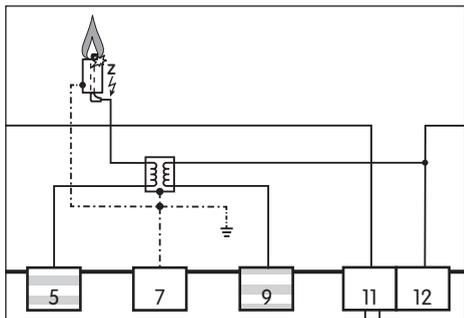


Controllo della fiamma

- ▷ Con controllo UV utilizzare sonde UV per funzionamento intermittente (UVS 1, 5, 6, 10) o relè di fiamma per funzionamento continuo (UVC 1) della ditta Elster.

Ionizzazione/funzionamento monolettrodo:

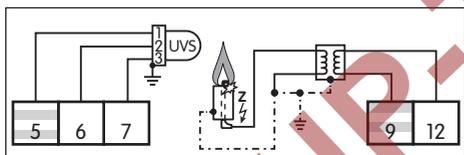
- ▷ Parametro 04 = 0.



Controllo UV:

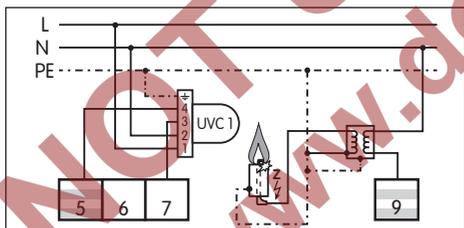
UVS 1, 5, 6, 10

- ▷ Parametro 01 $\geq 5 \mu\text{A}$.
- ▷ Parametro 04 = 1.



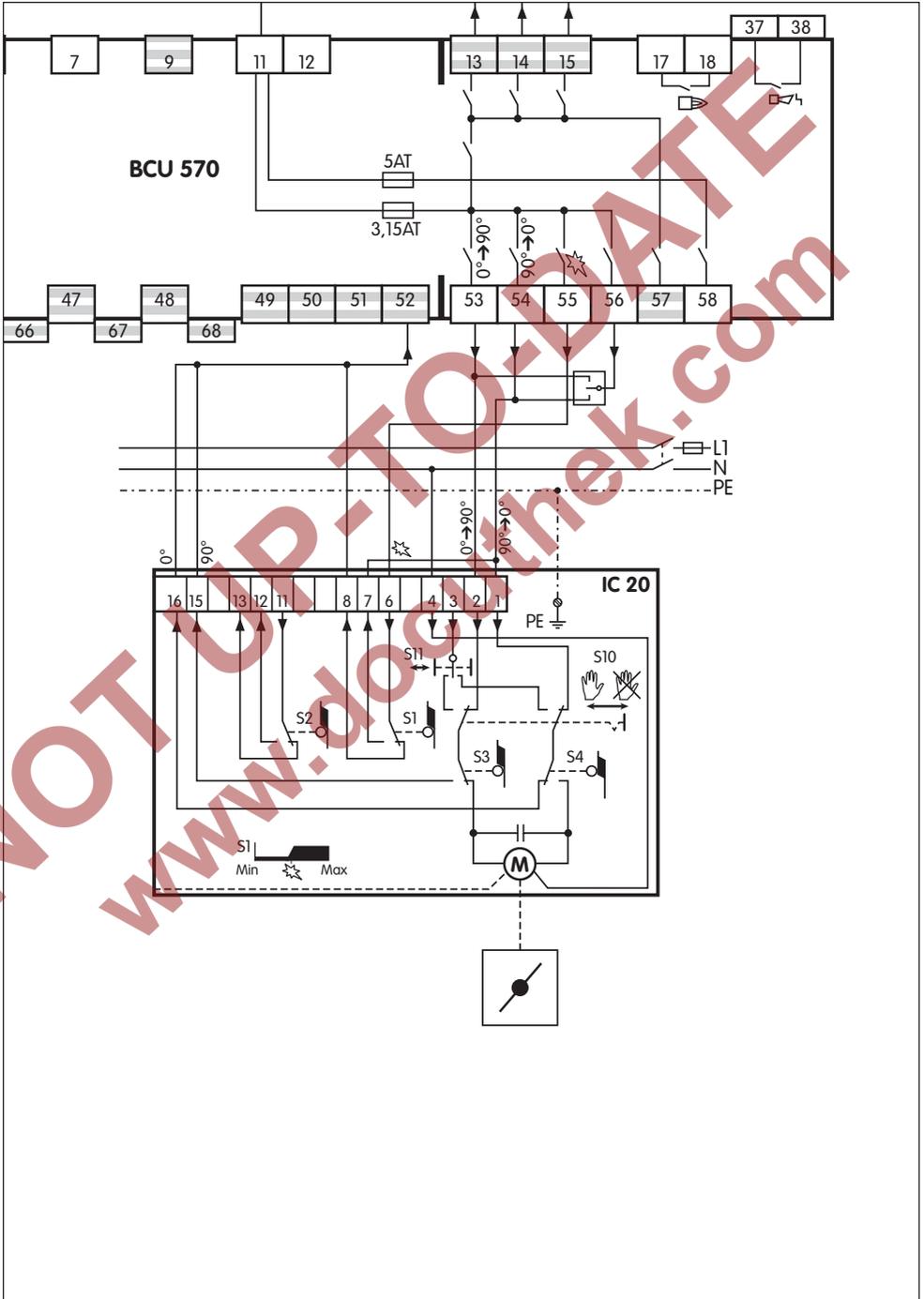
UVC 1

- ▷ Parametro 04 = 2.



IC 20 di BCU 570..F1

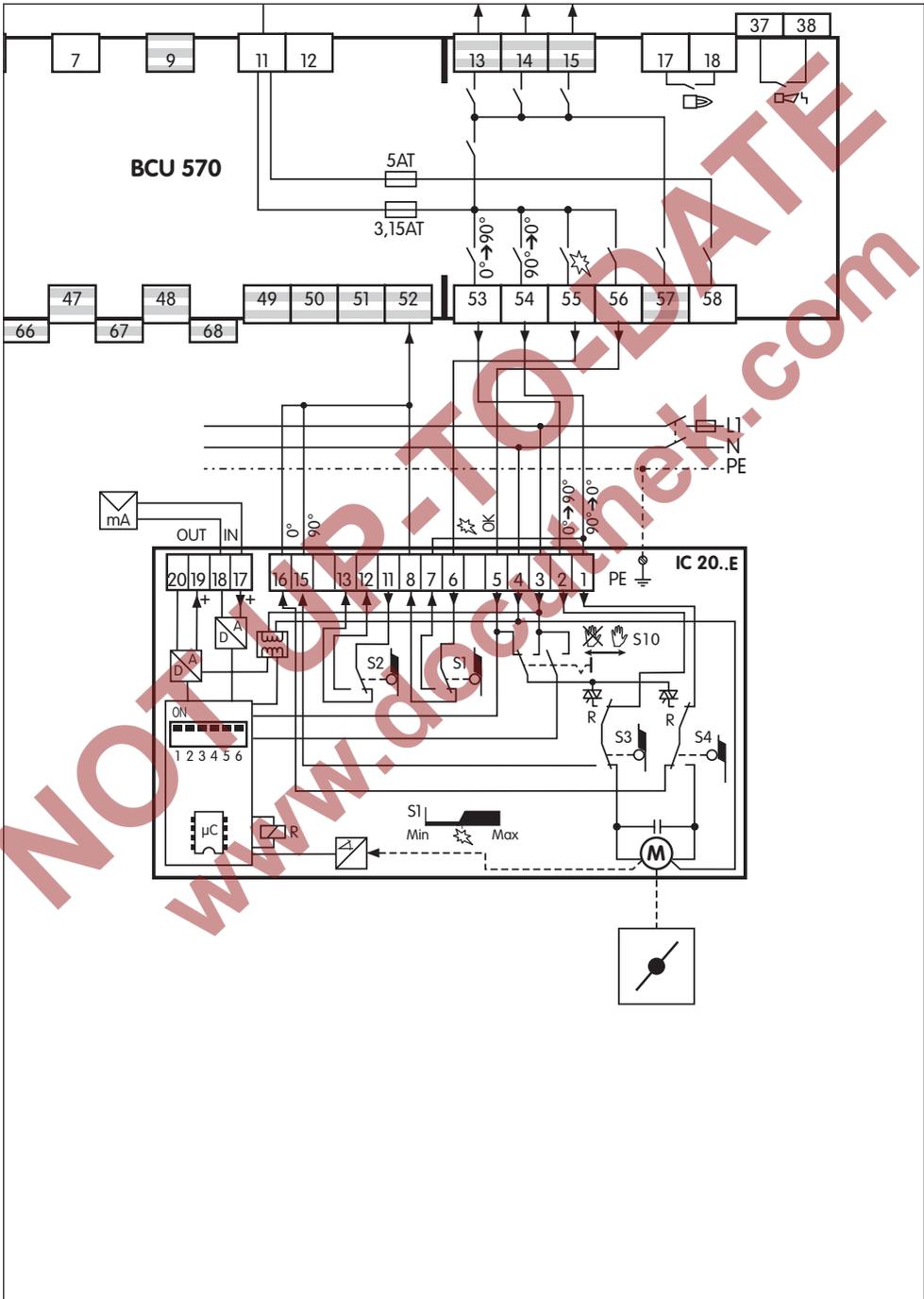
- ▷ Parametro 40 = 1.
- ▷ Regolazione continua mediante regolatore di passo a tre punti.



IC 20..E di BCU 570..F1

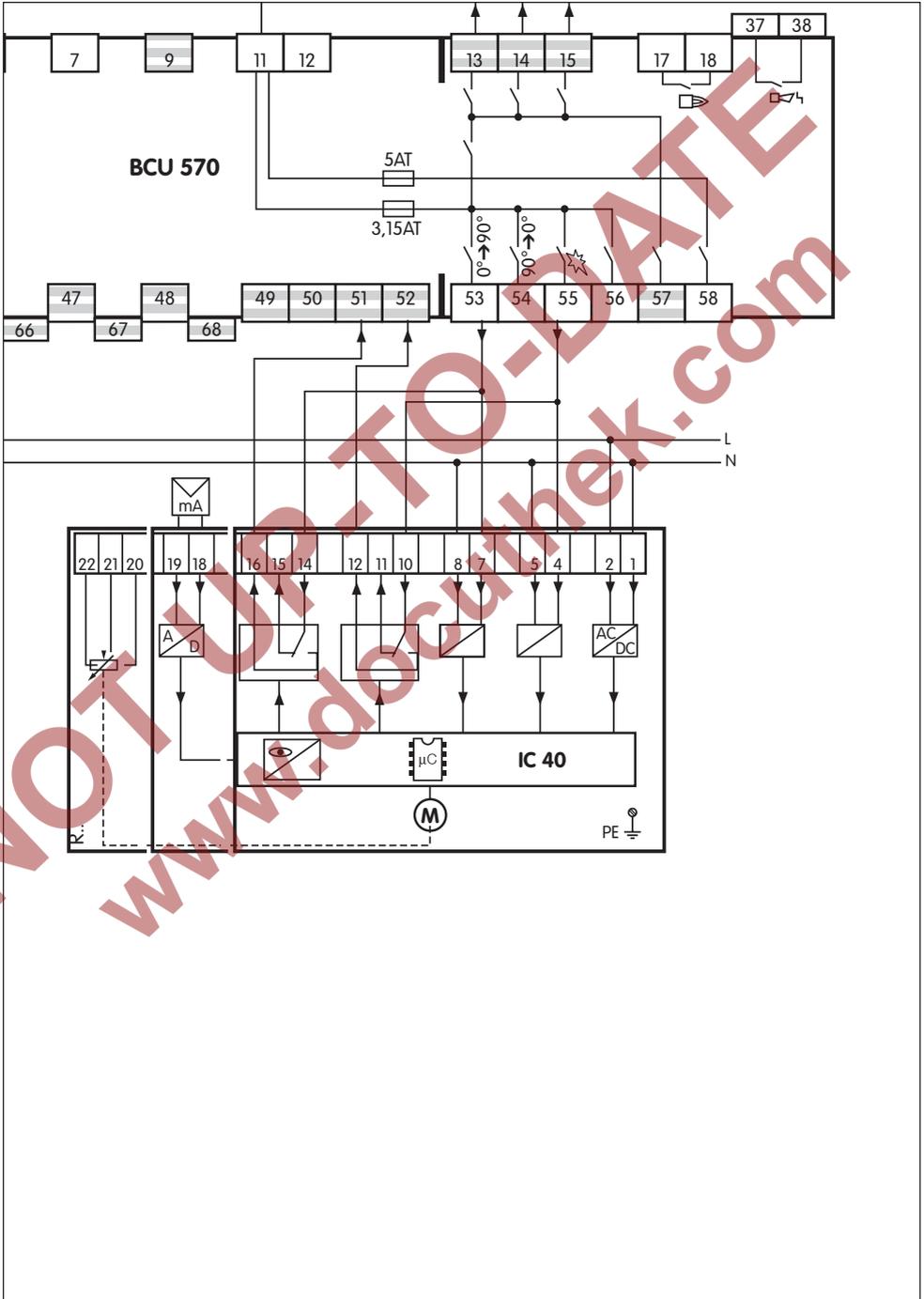
Parametro 40 = 1.

- ▷ Regolazione continua mediante segnale analogico (collegato direttamente all'attuatore di regolazione).



IC 40 di BCU 570..F1

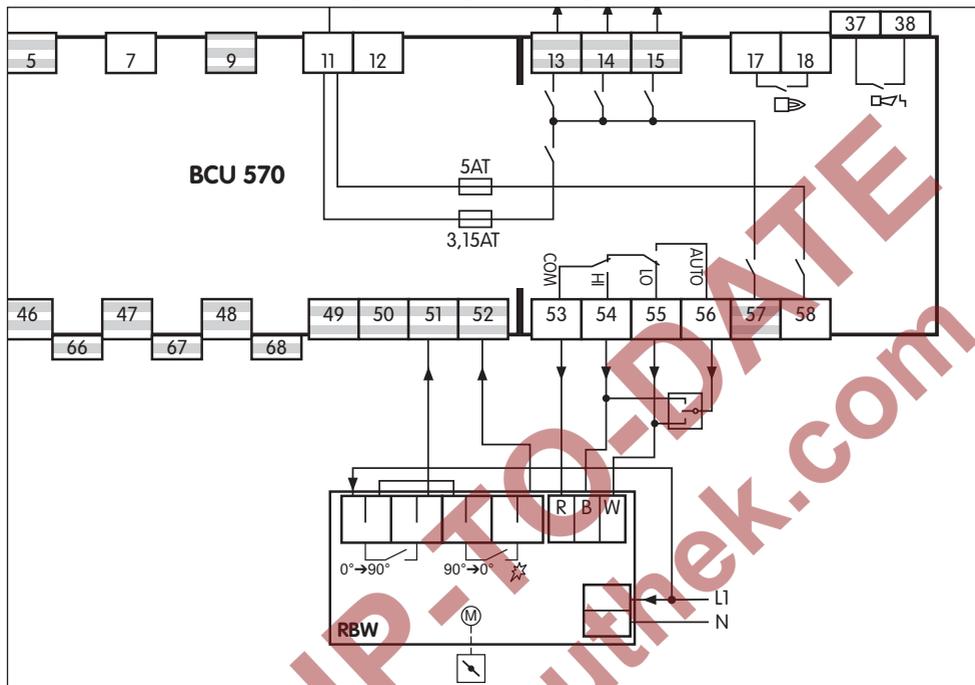
- ▷ Parametro 40 = 2.
- ▷ Impostare IC 40 sulla modalità di funzionamento 27, vedi Istruzioni d'uso Servomotori IC 20, IC 40, IC 40S.



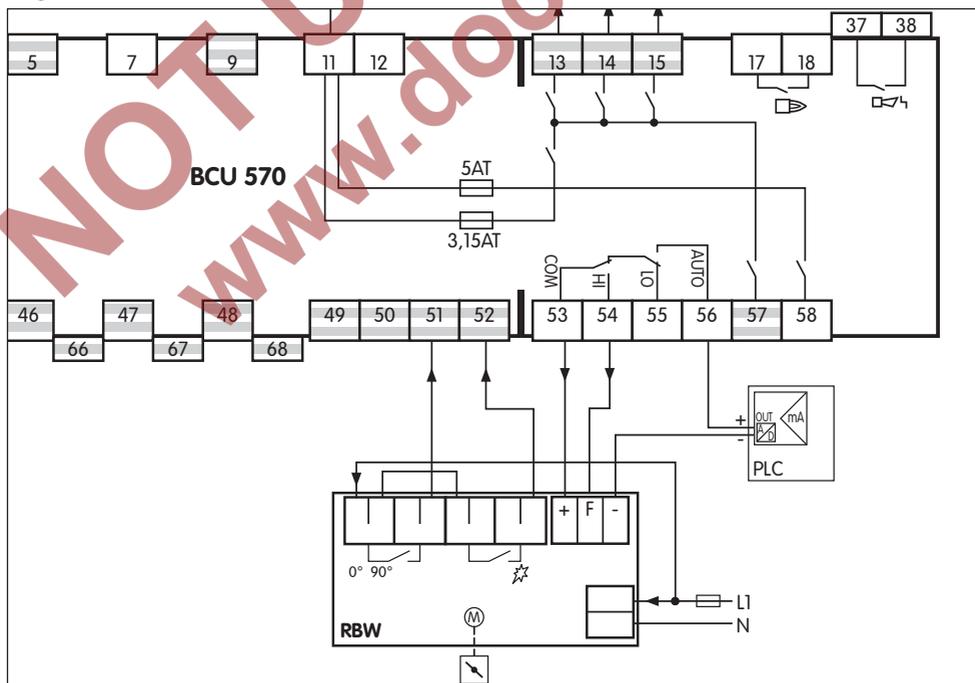
Valvola RBW di BCU 570..F2

▷ Parametro 40 = 3.

Regolazione continua mediante regolatore di passo a tre punti

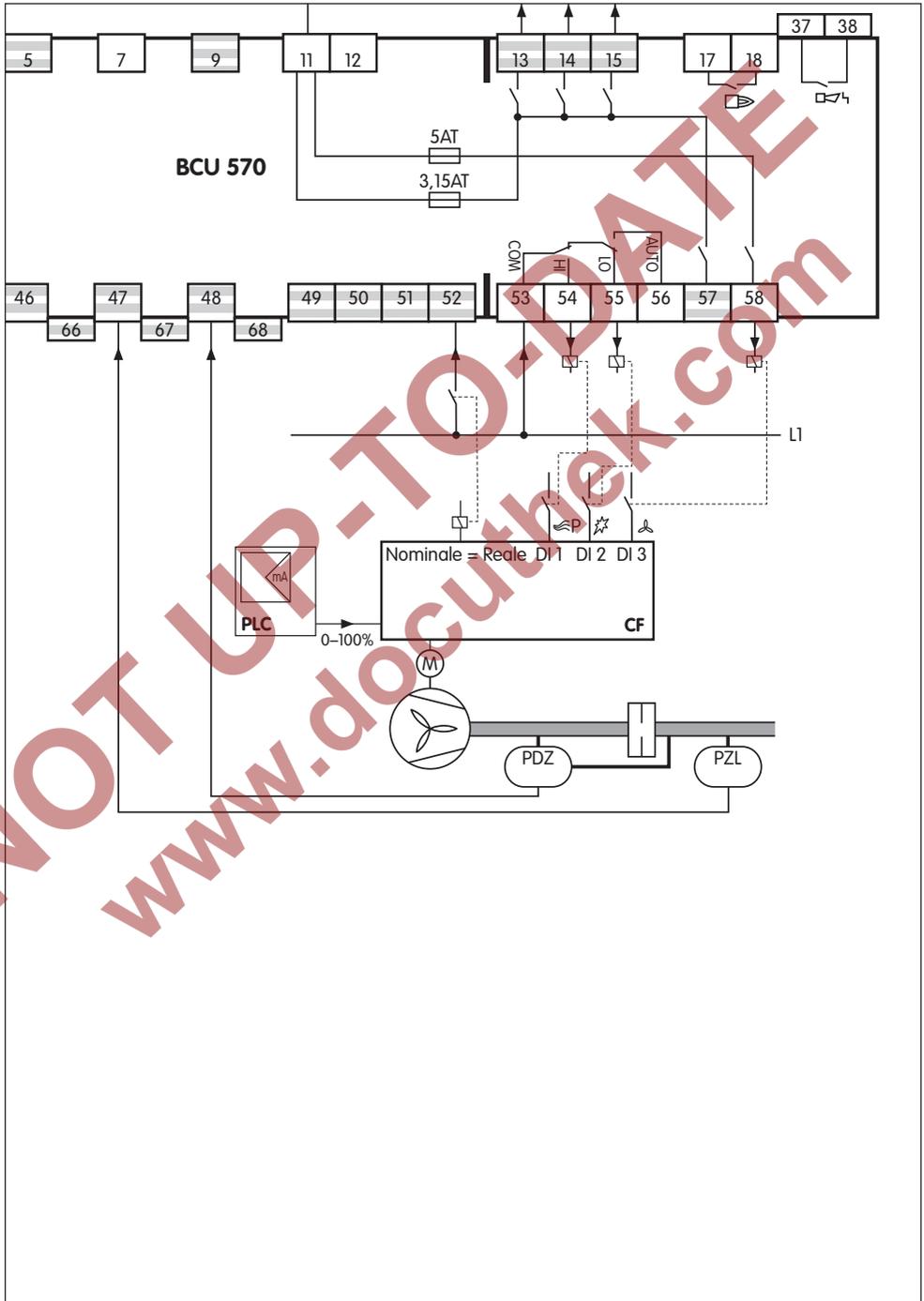


Regolazione continua mediante PLC



Convertitore di frequenza di BCU 570..F2

> Parametro 40 = 4.



Regolazione

In determinati casi può essere necessario modificare i parametri di default. Per mezzo del software separato BCSoft e di un adattatore ottico è possibile modificare alcuni parametri sulla BCU, quali ad es. il tempo di prelavaggio o il comportamento in caso di spegnimento della fiamma.

- ▷ Il software e l'adattatore ottico sono forniti come accessori.
- ▷ I parametri modificati vengono memorizzati sulla chip card parametri integrata.
- ▷ L'impostazione di default è protetta da una password programmabile.
- ▷ Se la password è stata modificata, il cliente finale la può desumere dalla documentazione dell'impianto oppure richiederla al fornitore dell'impianto.

Messa in servizio

▷ In corso di funzionamento, un indicatore a 7 segmenti indica lo stato del programma:

- Posizione di avviamento/standby
- Ritardo
- Avvicinamento potenza minima
- Controllo soffiante OFF
- Tempo di attesa soffiante
- Avvicinamento potenza massima
- Controllo aria tempo di lavaggio
- Prelavaggio
- Avvicinamento potenza di accensione
- Monitoraggio valvole
- Tempo di preaccensione t_{VZ}
- Tempo di sicurezza 1 t_{SA1}
- Tempo di stabilizzazione fiamma 1 t_{FS1}
- Tempo di sicurezza 2 t_{SA2}
- Tempo di stabilizzazione fiamma 2 t_{FS2}
- Ritardo
- Funzionamento/abilitazione regolatore
- Tempo di ritardo t_{r1} con attuatore aria in posizione per potenza massima
- Lavaggio
- Ventilazione
- Dispositivo Off
- Telecomandato (con OCU)
- Trasmissione dati (modalità di programmazione)
- (punti lampeggianti) Funzionamento manuale

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di esplosione! Prima della messa in servizio controllare la tenuta dell'impianto.

Mettere in servizio la BCU solo quando sono garantiti un'impostazione dei parametri e un cablaggio regolamentari e un'elaborazione ineccepibile di tutti i segnali di entrata e di uscita mediante un controllo del funzionamento e la lettura dei parametri sull'apparecchio.

- 1 Mettere in funzione l'impianto.
 - ▷ L'indicatore riporta
- 2 Attivare la BCU premendo il tasto On/Off.
 - ▷ L'indicatore riporta
 - ▷ In caso di indicazione lampeggiante (guasto), ripristinare la BCU premendo il tasto reset/informazione.
- 3 Dare segnale di avvio al morsetto 1.
 - ▷ L'indicatore riporta . L'organo di regolazione aria va in posizione per potenza minima.
 - ▷ L'indicatore riporta . Il tempo del ritardo di accensione (parametro P63) è attivo.
 - ▷ L'indicatore riporta . Il tempo di attesa soffiante (parametro P30) è attivo.
 - ▷ L'indicatore riporta . L'organo di regolazione aria va in posizione per potenza massima.
 - ▷ L'indicatore riporta . Il tempo di prelavaggio (parametro P34) è attivo.
 - ▷ BCU...C1: parallelamente al prelavaggio entra in funzione il controllo valvole. Se il controllo valvole dura più del prelavaggio, l'indicatore riporta .
 - ▷ L'indicatore riporta . L'organo di regolazione aria va in posizione per potenza di accensione.
 - ▷ L'indicatore riporta , e (con utilizzo di bruciatore pilota e bruciatore principale anche e). Scorrono il tempo di preaccensione, il tempo di sicurezza e il tempo di stabilizzazione della fiamma.
 - ▷ L'indicatore riporta . Scorre il tempo di ritardo per l'abilitazione del regolatore.
 - ▷ L'indicatore riporta . Il bruciatore è in funzione ed è concessa l'abilitazione del regolatore.

Funzionamento manuale

- ▷ Per la regolazione dell'unità di controllo bruciatore o per la ricerca guasti.
- ▷ In funzionamento manuale la BCU lavora in modo indipendente dallo stato delle entrate del segnale di avvio (morsetto 1), della ventilazione (morsetto 2) e del ripristino da remoto (morsetto 3). Il funzionamento dell'entrata abilitazione/arresto di emergenza (morsetto 46) rimane inalterato.
- ▷ La BCU termina il funzionamento manuale per spegnimento o caduta di tensione.
- ▷ Parametro 67 = 0: funzionamento manuale a tempo illimitato. L'unità di controllo bruciatore può continuare a funzionare in manuale in caso di avaria della regolazione o del bus.

▷ Parametro 67 = 1: la BCU si arresta 5 minuti dopo l'ultima volta che si è premuto il tasto reset/informazione del funzionamento manuale. Va in posizione di avviamento/standby (indicazione **00**).

1 Mettere in funzione la BCU tenendo premuto il tasto reset/informazione. Premere il tasto reset/informazione fino a quando sull'indicatore lampeggiano due punti.

▷ Se si preme il tasto reset/informazione, viene visualizzata la fase in atto nel funzionamento manuale. Dopo aver premuto il tasto per 1 s si passa al livello successivo. La BCU avvia l'esecuzione del programma fino all'indicazione **00**.

BCU 570..F1 con IC 20

▷ Dopo l'abilitazione del regolatore (indicazione **00**) si può spostare il servomotore IC 20 a piacere su posizione Aperto o Chiuso.

2 Premere il tasto reset/informazione.

▷ Finché il tasto rimane premuto, il servomotore continua ad aprirsi fino alla posizione per potenza massima.

▷ L'indicatore riporta **01** con punti lampeggianti.

▷ Dopo il rilascio del tasto, la valvola a farfalla si arresta nella posizione in cui si trova.

3 Premere di nuovo il tasto reset/informazione.

▷ Finché il tasto rimane premuto, il servomotore continua a chiudersi fino alla posizione per potenza minima.

▷ L'indicatore riporta **02** con punti lampeggianti.

▷ Dopo il rilascio del tasto e l'ulteriore pressione si verifica, ogni volta, un cambio di direzione. Ogni volta che la valvola a farfalla raggiunge la posizione finale, i punti si spengono.

BCU 570..F1 con IC 40, BCU 570..F2 con RBW o convertitore di frequenza

▷ Dopo l'abilitazione del regolatore (indicazione di stato **00**) si può passare dalla posizione per potenza massima alla posizione per potenza minima in modo binario.

Interventi in caso di guasti

PERICOLO

Corrente: pericolo di morte! Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!

In caso di guasti deve intervenire soltanto personale specializzato e autorizzato.

▷ Eliminare i guasti attenendosi esclusivamente ai provvedimenti descritti qui di seguito.

▷ Se la BCU non reagisce, nonostante siano stati eliminati tutti i difetti: smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

? Guasti

! Causa

• Rimedio

? L'indicatore a 7 segmenti non si accende?

! Tensione di rete assente.

• Controllare il cablaggio, dare tensione di rete (vedi targhetta dati).



? L'indicatore lampeggia e riporta **01**?

! La BCU riconosce un segnale di fiamma errato senza che il bruciatore sia stato acceso (segnale estraneo).

• Orientare con esattezza la sonda UV sul bruciatore da controllare.

! Il tubo UV nella sonda UV è difettoso (durata di utilizzo superata) e indica un segnale di fiamma costante.

• Sostituire il tubo UV, n° d'ordine: 04065304 – attenersi alle istruzioni per l'uso della sonda UV.

! Segnale di fiamma disperso attraverso la ceramica isolante di conduzione.

• Aumentare il valore del parametro 01 per adeguare la soglia di disinserimento dell'amplificatore di fiamma.



? Avvio senza fiamma – scintilla di accensione assente – l'indicatore lampeggia e riporta **04**?

! Il conduttore di accensione è troppo lungo.

• Accorciarlo a 1 m (max 5 m).

! La distanza fra l'elettrodo di accensione e la testa del bruciatore è troppo ampia.

• Impostare una distanza di max 2 mm.

! Il conduttore di accensione non ha contatto nella pipetta dell'elettrodo.

• Avvitare saldamente il conduttore.

! Il conduttore di accensione non ha contatto nel trasformatore di accensione.

• Controllare il collegamento.

! Il conduttore di accensione ha un contatto a massa.

• Controllare la posa, pulire l'elettrodo di accensione.

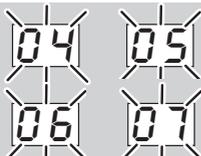
• Se con questi provvedimenti non si riesce a eliminare il difetto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

? Avvio senza fiamma – non arriva gas – l'indicatore lampeggia e riporta **04**?

! Una delle valvole del gas non si apre.

• Controllare la pressione del gas.

- Controllare l'alimentazione di tensione della valvola del gas.
- ! C'è ancora aria nella tubazione, ad es. dopo i lavori di montaggio o se l'impianto non è stato in funzione per lungo tempo.
- Riempire il tubo di gas – ripristinare la BCU.
- Se con questi provvedimenti non si riesce a eliminare il difetto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? Avvio – fiamma accesa – ciononostante l'indicatore lampeggia e riporta 04 o 05 sul bruciatore pilota/bruciatore o 06 o 07 sul bruciatore principale?

- ! Spegnimento della fiamma in fase di avviamento.
- Leggere il segnale di fiamma.
- ▷ Se il segnale di fiamma è inferiore alla soglia di disinserimento (parametro 01), possono sussistere le seguenti cause:
 - ! Il valore impostato per la sensibilità di disinserimento è troppo elevato.
 - ! Cortocircuito sull'elettrodo di ionizzazione per ossidazione, sporcizia o umidità sull'isolatore.
 - ! L'elettrodo di ionizzazione non è collocato correttamente sul bordo della fiamma.
 - ! Il rapporto gas-aria non è corretto.
 - ! La fiamma non ha contatto con la massa del bruciatore a causa delle pressioni troppo elevate del gas o dell'aria.
 - ! Il bruciatore o la BCU non sono stati messi a terra (correttamente).
 - ! Cortocircuito o interruzione sulla linea del segnale di fiamma.
 - ! Sonda UV sporca.
 - ! Cablaggio errato della sonda UV.
 - Eliminare i difetti.



? Funzionamento – fiamma accesa – bruciatore si disinserisce – l'indicatore lampeggia e riporta 08?

- ! Spegnimento della fiamma durante il funzionamento o durante il ritardo di abilitazione del regolatore.
- Leggere il segnale di fiamma, vedi pagina 20 (Lettura del segnale di fiamma, dei messaggi di errore o dei parametri).

- ▷ Se il segnale di fiamma è inferiore alla soglia di disinserimento per il segnale di fiamma del bruciatore 1 (parametro 01), possono sussistere le seguenti cause:

- ! Il valore impostato per la sensibilità di disinserimento è troppo elevato.
- ! Cortocircuito sull'elettrodo di ionizzazione per ossidazione, sporcizia o umidità sull'isolatore.
- ! L'elettrodo di ionizzazione non è collocato correttamente sul bordo della fiamma.
- ! Il rapporto gas-aria non è corretto.
- ! La fiamma non ha contatto con la massa del bruciatore a causa delle pressioni troppo elevate del gas o dell'aria.
- ! Il bruciatore o la BCU non sono stati messi a terra (correttamente).
- ! Cortocircuito o interruzione sulla linea del segnale di fiamma.
- ! Sonda UV sporca.
- Eliminare i difetti.



? L'indicatore lampeggia e riporta 10?

- ! Il comando dell'entrata per il ripristino da remoto non è corretto.
- ! Ripristino da remoto troppo frequente. Si è effettuato un ripristino da remoto automatico o manuale per oltre 5 x in 15 minuti.
- ! Guasto consequenziale a un'altra anomalia precedente per la quale non si è eliminata la causa effettiva.
- Prestare attenzione alle segnalazioni di guasto precedenti.
- Eliminare la causa.
- ▷ La causa non si elimina effettuando ripetutamente il ripristino dopo un blocco per la presenza di un guasto.
- Controllare che il ripristino da remoto sia conforme alle norme (EN 746 consente solo un ripristino sotto controllo) ed eventualmente adeguarlo.
- ▷ Ripristinare la BCU solo manualmente e sotto controllo.
- Premere il tasto reset/informazione sulla BCU.



? L'indicatore lampeggia e riporta 11?

- ! Troppi ritentativi. Si sono effettuati più di 5 ritentativi in 15 minuti.
- Controllare l'impostazione del bruciatore.
- Premere il tasto reset/informazione sulla BCU.



? L'indicatore lampeggia e riporta [20]?

- ! L'uscita del morsetto 56 viene messa sotto tensione.
- Controllare il cablaggio e assicurarsi che l'apparecchio non venga messo sotto tensione.
- ! Presenza di un difetto interno nel modulo di potenza.
- Sostituire il modulo di potenza.



? L'indicatore lampeggia e riporta [21]?

- ! Le entrate 51 e 52 sono comandate in contemporanea.
- Controllare l'entrata 51.
- ▷ L'entrata 51 può essere comandata solo a valvola aperta.
- Controllare l'entrata 52.
- ▷ L'entrata 52 può essere comandata solo se la valvola si trova in posizione Potenza di accensione.



? L'indicatore lampeggia e riporta [22]?

- ! Il servomotore IC 20 è stato cablato in modo errato.
- Controllare il cablaggio. Cablare le uscite e le entrate dei morsetti di collegamento 52 – 55 in base allo schema di collegamento – vedi pagina 8 (IC 20, E di BCU 570..F1).
- ! Presenza di un difetto interno nel modulo di potenza.
- Sostituire il modulo di potenza.



? L'indicatore lampeggia e riporta [23]?

- ! La posizione della valvola a farfalla non viene comunicata costantemente alla BCU.
- Controllare il cablaggio e assicurarsi che la posizione Potenza max/Potenza di accensione/Chiuso della valvola a farfalla venga sempre comunicata mediante il morsetto 52.



? L'indicatore lampeggia e riporta [24]?

- ! Comando difettoso da parte del BUS. Richieste per "Aprire" e "Chiudere" inserite contemporaneamente.

- Assicurarsi che "Aprire" e "Chiudere" non siano richiesti contemporaneamente.



? L'indicatore lampeggia e riporta [30]?

- ! Eccessiva variazione di dati nell'ambito dei parametri regolabili della BCU.
- Riportare i parametri al valore originario con il software BCSoft.
- Identificare le cause dell'anomalia, per evitare che si ripeta.
- Verificare che i conduttori siano posati a regola d'arte – vedi pagina 4 (Scelta dei conduttori).
- Se i rimedi descritti non risultano più di aiuto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta [31]?

- ! Eccessiva variazione di dati nell'ambito dei parametri regolabili della BCU.
- Riportare i parametri al valore originario con il software BCSoft.
- Identificare le cause dell'anomalia, per evitare che si ripeta.
- Verificare che i conduttori siano posati a regola d'arte – vedi pagina 4 (Scelta dei conduttori).
- Se i rimedi descritti non risultano più di aiuto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta [32]?

- ! Tensione di alimentazione insufficiente o eccessiva.
- Far funzionare la BCU nel campo di tensione di rete indicato (tensione di rete +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Presenza di un difetto interno dell'apparecchio.
- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta [33]?

- ! Impostazione parametri errata.
- Verificare l'impostazione dei parametri con BCSoft.
- ! Presenza di un difetto interno dell'apparecchio.
- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta 36?

- ! Presenza di un difetto interno dell'apparecchio.
- Sostituire il modulo di potenza.
- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta 40?

- ! La valvola elettromagnetica gas V1 non è a tenuta.
- Controllare la valvola elettromagnetica gas V1.
- ! Il pressostato per gas DG_{pV}/2 per il monitoraggio valvole non è impostato correttamente.
- Controllare la pressione di entrata.
- Impostare il DG_{pV}/2 sulla pressione di entrata corretta.
- Controllare il cablaggio.
- ! La pressione di prova tra V1 e V2 non viene ridotta.
- Controllare l'installazione.
- ! Il tempo di verifica è troppo lungo.
- Modificare il parametro 56 (Tempo di misurazione V_{p1}) con BCSoft.
- Se con questi provvedimenti non si riesce a eliminare il difetto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta 41?

- ! Una delle valvole elettromagnetiche gas sul lato bruciatore non è a tenuta.
- Controllare le valvole elettromagnetiche sul lato bruciatore.
- ! Il pressostato per gas DG_{pV}/2 per il monitoraggio valvole non è impostato correttamente.
- Controllare la pressione di entrata.
- Impostare il DG_{pV}/2 sulla pressione di entrata corretta.
- Controllare il cablaggio.
- ! Il tempo di verifica è troppo lungo.
- Modificare il parametro 56 (Tempo di misurazione V_{p1}) con BCSoft.
- Se con questi provvedimenti non si riesce a eliminare il difetto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta 50?

- ! Interruzione del segnale sull'entrata "abilitazione/arresto di emergenza" (morsetto 46).
- Verificare il comando del morsetto 46.
- Verificare l'impostazione del parametro 10.



? L'indicatore lampeggia e riporta 51?

- ! Cortocircuito su una delle uscite del circuito elettrico di sicurezza.
- Controllare il cablaggio.
- Controllare il fusibile a filo sottile F1 (3,15 A, ad azione ritardata, H).
- ▷ Il fusibile a filo sottile può essere tolto dopo aver smontato il modulo di potenza.
- Infine verificare l'elaborazione ineccepibile di tutti i segnali di entrata e di uscita.
- ! Presenza di un difetto interno nel modulo di potenza.
- Sostituire il modulo di potenza.



? L'indicatore lampeggia e riporta 52?

- ! La BCU viene continuamente ripristinata da remoto.
- Verificare il comando del morsetto 3.
- Dare tensione per ca. 1 s al morsetto 3 solo per il ripristino.



? L'indicatore lampeggia e riporta 53?

- ! Il tempo min (tempo di ciclo) tra un avvio e l'altro risulta inferiore a quanto stabilito.
- Rispettare il tempo di ciclo min t_{zmin}:

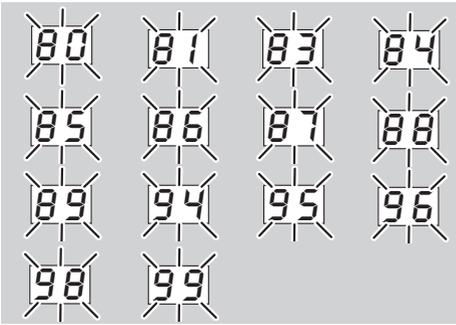
$$t_{zmin} [s] = (t_{VZ} + 0,6 \times t_{SA1}) + 9$$

Esempio:

Tempo di preaccensione t_{VZ} = 2 s

Tempo di sicurezza 1 t_{SA1} = 3 s

t_{zmin} = (2 + 0,6 × 3) + 9 = 12,8 s



? L'indicatore lampeggia e riporta **80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 94, 95, 96, 98 o 99?**

! Errore di sistema – la BCU ha effettuato un disinserimento di sicurezza. La causa può essere un difetto dell'apparecchio o un eccessivo influsso CEM.

- Verificare che il conduttore di accensione sia posato a regola d'arte – vedi pagina 4 (Scelta dei conduttori).
- Verificare che si siano osservate le direttive CEM in vigore per l'impianto – in particolare su impianti con convertitori di frequenza – vedi pagina 4 (Scelta dei conduttori).
- Ripristinare l'apparecchio premendo il tasto reset/informazione.
- Staccare dalla rete elettrica l'unità di controllo bruciatore – e riaccenderla.
- Controllare tensione di rete e frequenza.
- Se i provvedimenti sopra elencati non sono di aiuto, probabilmente si tratta di un difetto interno dell'hardware – smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta **97?**

! PCC assente.

- Inserire PCC adeguata.
- Il modulo di potenza ha problemi di contatto.
- Eliminare i problemi di contatto.
- Il modulo di potenza è difettoso.
- Sostituire il modulo di potenza.
- Se i provvedimenti sopra elencati non sono di aiuto, probabilmente si tratta di un difetto interno dell'hardware – smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta **d0?**

! Il controllo a riposo del pressostato aria o pressostato differenziale è fallito.

- Controllare il funzionamento del pressostato aria. Con il controllo aria attivato non deve rimanere alcun segnale High all'entrata del controllo aria (morsetto 47) prima dell'attivazione del ventilatore.
- Controllare il funzionamento del pressostato differenziale. A soffiante disinserita e a controllo flusso aria attivato si controlla anche la posizione di riposo (posizione di partenza) del pressostato differenziale (morsetto 48).



? L'indicatore lampeggia e riporta **d1?**

! Il controllo dell'operatività del pressostato aria è fallito. In funzione della parametrizzazione dell'entrata 47 o 48 (P15 e P35), il controllo aria non si è attivato dopo l'avvio del ventilatore.

- Controllare il cablaggio del controllo aria.
- Controllare l'impostazione del punto d'intervento del pressostato aria.
- Controllare il funzionamento del ventilatore.



? L'indicatore lampeggia e riporta **dP?**

! Il segnale di entrata (morsetto 48) del pressostato aria è caduto durante il prelavaggio.

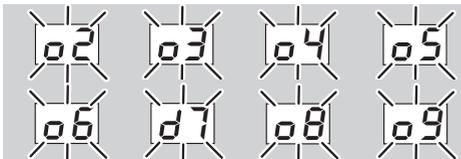
- Controllare l'alimentazione dell'aria durante il lavaggio.
- Controllare il cablaggio elettrico del pressostato aria.
- Verificare il comando del morsetto 48.
- Controllare l'impostazione del punto d'intervento del pressostato aria.



? L'indicatore lampeggia e riporta **d2, d3, d4, d5, d6, d7, d8 o d9?**

! Il segnale di entrata del pressostato aria è caduto durante l'avvio/il funzionamento in fase X (da 02 a 09).

- Caduta dell'alimentazione dell'aria in fase X.
- Controllare l'alimentazione dell'aria.
- Controllare l'impostazione del punto d'intervento del pressostato aria.



? **L'indicatore lampeggia e riporta** 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 o 09?

! In fase X (da 02 a 09) il segnale ai fini del controllo per pressione del gas max (morsetto 50) è caduto.

- Controllare il cablaggio.
- Controllare la pressione del gas.



? **L'indicatore lampeggia e riporta** 00?

! BCU attende il collegamento con PLC.

- Controllare se il PLC è acceso.
- Controllare il cablaggio di rete.
- Verificare la programmazione del PLC.
- Controllare se nel programma del PLC sono inseriti il nome dell'apparecchio e l'indirizzo IP corretti per la BCU.



? **L'indicatore lampeggia e riporta** 01?

! Sul modulo bus è impostato un indirizzo non valido.

- Adattare l'indirizzo del modulo bus con gli interruttori a codice all'indirizzo indicato nella programmazione del PLC.
- Controllare se l'indirizzo del modulo bus si trova nel campo indirizzo ammesso (da 001 a FEF).



? **L'indicatore lampeggia e riporta** 02?

! Il modulo bus ha ricevuto una configurazione errata dal PLC.

- Controllare se sul PLC è stato letto il file GSD corretto.



? **L'indicatore lampeggia e riporta** 03?

! Il nome dell'apparecchio per la BCU, presente nella programmazione del PLC, non è valido.

- ▷ Nome dell'apparecchio allo stato di fornitura: **not-assigned-bcu-570-xxx** (xxx = impostazione degli interruttori a codice sulla BCU).

▷ Il nome dell'apparecchio deve essere costituito almeno dall'espressione **bcu-570-xxx**.

- Controllare se l'impostazione degli interruttori a codice concorda con l'iscrizione (xxx) nel programma del PLC.
- Cancellare l'espressione "not-assigned-" nel programma del PLC o sostituirla con un elemento denominativo specifico (ad es. Zona-forno1-).



? **L'indicatore lampeggia e riporta** n4?

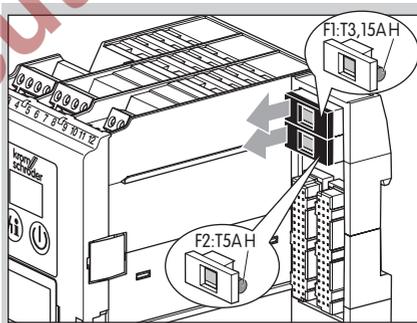
! Il PLC si trova in stato di arresto.

- Avviare il PLC.

Sostituzione del fusibile

▷ I fusibili dell'apparecchio F1 e F2 si possono estrarre per effettuare una verifica.

- 1 Togliere la tensione dall'impianto/dalla BCU.
- 2 Togliere i morsetti di collegamento dalla BCU.
 - ▷ I cavi di collegamento rimangono avvitati ai morsetti.
- 3 Estrarre il modulo potenza, vedi pagina 3 (Sostituzione modulo di potenza/chip card parametri).
- 4 Togliere il supporto fusibile (con fusibile a filo sottile F1 o F2).

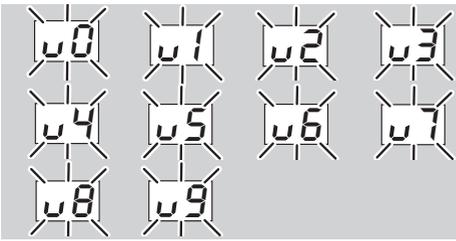


5 Controllare la funzionalità del fusibile a filo sottile F1 o F2.

6 Sostituire il fusibile a filo sottile difettoso.

▷ Per la sostituzione utilizzare solo tipologie approvate (F1: 3, 15 A, ad azione ritardata, H, F2: 5 A, ad azione ritardata, H, secondo IEC 60127-2/5).

- Inserire di nuovo prima il modulo potenza, poi i morsetti di collegamento, quindi rimettere in funzione l'impianto/la BCU, vedi pagina 12 (Messa in servizio).



? L'indicatore lampeggia e riporta $u0$, $u1$, $u2$,

$u3$, $u4$, $u5$, $u6$, $u7$, $u8$ o $u9$?

! In fase X (da 00 a 09) il segnale ai fini del controllo per pressione del gas min (morsetto 49) è caduto.

- Controllare il cablaggio.
- Controllare la pressione del gas.



? L'indicatore lampeggia e riporta Ac ?

! Manca il messaggio "Posizione Potenza minima raggiunta" del servomotore.

- Controllare la valvola a farfalla e il funzionamento dei fine corsa nel servomotore.
- Controllare il cablaggio.
- Controllare il servomotore.
- Se con questi provvedimenti non si riesce a eliminare il difetto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta Ao ?

! Manca il messaggio "Posizione Potenza massima raggiunta" del servomotore.

- Controllare la valvola a farfalla e il funzionamento dei fine corsa nel servomotore.
- Controllare il cablaggio.
- Controllare il servomotore.
- Se con questi provvedimenti non si riesce a eliminare il difetto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta $A1$?

! Manca il messaggio "Posizione Potenza di accensione raggiunta" del servomotore.

- Controllare la valvola a farfalla e il funzionamento dei fine corsa nel servomotore.
- Controllare il cablaggio.
- Controllare il servomotore.

- Se con questi provvedimenti non si riesce a eliminare il difetto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



? L'indicatore lampeggia e riporta bE ?

! La comunicazione interna con il modulo bus è disturbata.

- Gli organi di regolazione connessi debbono essere dotati di circuiti di protezione secondo le indicazioni del costruttore.
- ▷ Il tal modo si impediscono picchi di tensione elevati che possono causare guasti alla BCU.
- Utilizzare pipette per elettrodi schermate (1 kΩ).
- Se con questi provvedimenti non si riesce a eliminare il difetto, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.
- Il modulo bus è guasto.
- Sostituire il modulo bus.



? L'indicatore lampeggia e riporta bc ?

- Chip card parametri (PCC) errata o difettosa.
- Utilizzare solo la chip card parametri predisposta.
- Sostituire la chip card parametri difettosa.



? L'indicatore lampeggia e riporta $c1$?

! Durante lo standby manca il segnale di entrata per il fine corsa della valvola (POC).

- Controllare il cablaggio.
- ▷ Si deve dare tensione alla BCU se la valvola è chiusa e non si deve dare tensione alla BCU (morsetto 45) se la valvola è aperta.
- Controllare il perfetto funzionamento di fine corsa e valvola, sostituire la valvola, se difettosa.



? L'indicatore lampeggia e riporta cB ?

! La BCU non riceve l'informazione che il contatto di fine corsa è ancora aperto.

- Controllare il cablaggio.
- Durante l'avvio si deve dare tensione alla BCU se la valvola è chiusa e non si deve dare tensione alla BCU (morsetto 45) se la valvola è aperta.
- Controllare il perfetto funzionamento di fine corsa e valvola, sostituire la valvola, se difettosa.

Letture del segnale di fiamma, dei messaggi di errore o dei parametri

- ▷ Durante il funzionamento (indicazione **00**) si possono richiedere informazioni sull'intensità del segnale di fiamma, sugli ultimi 10 messaggi di errore e sui valori dei parametri premendo più volte il tasto reset/informazione.

Indicazione	Informazione
F1	Intensità del segnale di fiamma: bruciatore 1
E0 fino a E9	Dall'ultimo messaggio di errore fino al decimo messaggio di errore procedendo a ritroso
01 fino a 99	Dal valore del parametro 01 fino al valore del parametro 99

- Premere per ca. 2 s il tasto reset/informazione, finché l'indicatore riporta **F1**.
 - Rilasciare il tasto. L'indicatore riporta l'intensità del segnale di fiamma in μA .
 - Premere di nuovo il tasto reset/informazione per 2 s per arrivare all'informazione successiva (messaggio di errore, valore del parametro).
- ▷ Ogni volta che si rilascia il tasto viene visualizzato il codice di errore o il valore del parametro corrispondente.
- ▷ Per arrivare più velocemente a uno degli ultimi messaggi di errore o a un parametro, tenere premuto a lungo il tasto reset/informazione (≥ 2 s).
- ▷ Premendo il tasto solo brevemente, l'indicatore segnala qual è il parametro in oggetto.
- ▷ Dopo ca. 60 s dall'ultima volta che si è premuto il tasto viene di nuovo visualizzato il normale stato di programma.

Parametri e valori

Parametro	Nome Valori
01	Soglia di disinserimento segnale di fiamma bruciatore 1 $2 - 20 = \mu\text{A}$
04	Controllo fiamma $0 =$ Ionizzazione $1 =$ UVS $2 =$ UVd
07	Tentativi di avvio bruciatore 1 $1 =$ 1 tentativo di avvio $2 =$ 2 tentativi di avvio $3 =$ 3 tentativi di avvio
09	Ritentativo $0 =$ No $1 =$ Ritentativo bruciatore 1 $4 =$ Max $5 \times$ ritentativi del bruciatore 1 in 15 min.
10	Arresto di emergenza $0 =$ Off $1 =$ Con disinserimento di sicurezza $2 =$ Con blocco per guasto

Parametro	Nome Valori
12	Sicura sovrappressione gas $0 =$ Off $1 =$ Con disinserimento di sicurezza $2 =$ Con blocco per guasto
13	Sicura mancanza gas $0 =$ Off $1 =$ Con disinserimento di sicurezza $2 =$ Con blocco per guasto
15	Sicura mancanza aria $0 =$ Off $1 =$ Con disinserimento di sicurezza $2 =$ Con blocco per guasto
19	Tempo sicurezza funzionamento $0; 1; 2 =$ Tempo in secondi
30	Tempo di attesa soffiante t_{GV} $0 - 6000 =$ Tempo in secondi
32	Controllo flusso aria in ventilazione $0 =$ Off, potenza massima $1 =$ On, potenza massima $2 =$ Off, abilitazione regolatore Avvio con prelavaggio $0 =$ On (vedi P34) $1 =$ Off, nessun controllo aria $2 =$ Off, avvio da posizione Accensione $3 =$ Off, avvio da posizione Chiuso/Min $4 =$ Off, avvio da posizione Min
34	Tempo di prelavaggio t_{PV} $0 - 6000 =$ Tempo in secondi
35	Controllo flusso aria in prelavaggio $0 =$ Off $1 =$ Con disinserimento di sicurezza $2 =$ Con blocco per guasto
37	Tempo di lavaggio t_{PN} $0 - 6000 =$ Tempo in secondi
38	Controllo flusso aria in lavaggio $0 =$ On, potenza massima $1 =$ Off, potenza massima $2 =$ Off, potenza di accensione $3 =$ Off, abilitazione regolatore
40	Controllo rendimento $0 =$ Off $1 =$ IC 20 $2 =$ IC 40 $3 =$ RBW $4 =$ Convertitore di frequenza
43	Ritardo per bassa fiamma $0 =$ Off $1 =$ Fino a potenza minima
44	Tempo di ritardo abilitazione del regolatore t_{RF} $0 - 250 =$ Tempo in secondi
61	Durata di funzionamento minima t_B $0 - 250 =$ Tempo in secondi
62	Tempo di pausa minimo t_{BP} $3 - 3600 =$ Tempo in secondi
63	Tempo del ritardo di accensione $0 - 250 =$ Tempo in secondi
67	Funzionamento in modalità manuale $0 =$ Illimitato $1 =$ 5 minuti

Parametro	Nome Valori
69	Funzione morsetto 51 0 = Off 8 = E con arresto di emergenza (mors. 46) 9 = E con aria min (mors. 47) 10 = E con controllo flusso aria (mors. 48) 11 = E con gas max (mors. 50) 12 = E con gas min (mors. 49) 13 = Conferma di posizione Potenza max (IC 40/RBW)
	Funzione morsetto 65 0 = Off 8 = E con arresto di emergenza (mors. 46) 9 = E con aria min (mors. 47) 10 = E con controllo flusso aria (mors. 48) 11 = E con gas max (mors. 50) 12 = E con gas min (mors. 49)
	Funzione morsetto 66 0 = Off 8 = E con arresto di emergenza (mors. 46) 9 = E con aria min (mors. 47) 10 = E con controllo flusso aria (mors. 48) 11 = E con gas max (mors. 50) 12 = E con gas min (mors. 49)
	Funzione morsetto 67 0 = Off 8 = E con arresto di emergenza (mors. 46) 9 = E con aria min (mors. 47) 10 = E con controllo flusso aria (mors. 48) 11 = E con gas max (mors. 50) 12 = E con gas min (mors. 49)
	Funzione morsetto 68 0 = Off 8 = E con arresto di emergenza (mors. 46) 9 = E con aria min (mors. 47) 10 = E con controllo flusso aria (mors. 48) 11 = E con gas max (mors. 50) 12 = E con gas min (mors. 49)
	Controllo rendimento (bus) 0 = Off 1 = Potenza da MIN a MAX; standby in posizione per potenza MIN 2 = Potenza da MIN a MAX; standby in posizione CHIUSO 3 = Potenza da ACCENSIONE a MAX; standby in posizione CHIUSO 4 = Potenza da MIN a MAX; standby in posizione per potenza MIN; avvio rapido bruciatore 5 = Potenza da ACCENSIONE a MAX; standby in posizione per potenza MIN; avvio rapido bruciatore
77	Password 0000 - 9999
78	Applicazione bruciatore 0 = Bruciatore 1 1 = Bruciatore 1 a gas pilota 2 = Bruciatore 1 e bruciatore 2 3 = Bruciatore 1 e bruciatore 2 a gas pilota

Parametro	Nome Valori
79	Funzionamento bruciatore pilota 0 = Con spegnimento 1 = Funzionamento continuo Comunicazione via bus di campo
	80
93	Tempo di preaccensione 0 - 5 = Tempo in secondi
94	Tempo di sicurezza 1 t _{SA1} 2, 3, 5, 10 = Tempo in secondi
95	Tempo di stabilizzazione fiamma 1 t _{FS1} 0 - 20 = Tempo in secondi
96	Tempo di sicurezza 2 t _{SA2} 2, 3, 5, 10 = Tempo in secondi
97	Tempo di stabilizzazione fiamma 2 t _{FS2} 0 - 20 = Tempo in secondi

> Parametri supplementari con BCU 570..F2

Parametro	Nome Valori	
41	Selezione tempo ciclo 0 = Off, interrogazione delle posizioni per potenza min/max 1 = On, per l'avvicinamento delle posizioni Potenza min/max 2 = On, per l'avvicinamento della posizione Potenza max 3 = On, per l'avvicinamento della posizione Potenza min	
	42	Tempo ciclo 0 - 250 = Tempo ciclo in secondi, se parametro 41 = 1, 2 o 3

> Parametri supplementari con BCU 570..C1

Parametro	Nome Valori	
51	Sistema di monitoraggio valvole 0 = Off 1 = Controllo di tenuta pre avvio 2 = Controllo di tenuta post spegnimento 3 = Controllo di tenuta pre avvio e post spegnimento 4 = Funzione proof-of-closure	
	52	Valvola di sfianto 2 = V2 3 = V3 4 = V4
	56	Tempo di misurazione V _{P1} 3 = Tempo in secondi 5 - 25 = (in step da 5 s) 30 - 3600 = (in step da 10 s)
		59

Legenda

 Pronto per l'uso

 Catena dei dispositivi di sicurezza

 Funzionamento ad alta temperatura

 Valvola del gas

 Valvola dell'aria

 Valvola di regolazione di rapporto

 Bruciatore

 Lavaggio

 Ventilazione

 Segnalazione di funzionamento bruciatore

 Segnale di avvio BCU

 Arresto di emergenza

 Pressostato monitoraggio valvole (TC)

 Pressostato pressione massima

 Pressostato pressione minima

 Pressostato differenziale

 Segnale di entrata in funzione del parametro xx

 Organo di regolazione con valvola a farfalla

TC Monitoraggio valvole (controllo della tenuta)

$p_{u/2}$ Pressione di entrata dimezzata

p_d Pressione di uscita

 Valvola con fine corsa (proof of closure)

 Entrata e uscita circuito elettrico di sicurezza

Dati tecnici

Condizioni ambientali

Evitare di esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o all'irradiazione di superfici incandescenti.

Evitare l'esposizione ad agenti corrosivi, ad es. aria ambiente salmastra o SO₂.

L'apparecchio può essere stoccato/montato solo in ambienti/edifici chiusi.

L'apparecchio non è adatto alla pulizia mediante pulitore ad alta pressione e/o mediante detergenti.

Temperatura ambiente:

da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F),

non è ammessa la formazione di condensa.

Tipo di protezione: IP 20 secondo IEC 529.

Luogo di montaggio: min IP 54 (per montaggio a quadro).

Altezza di esercizio ammessa: < 2000 m s.l.m.

Dati meccanici

Peso: 0,7 kg.

Dimensioni (L x A x P): 102 x 115 x 112 mm.

Collegamenti:

Collegamento a vite:

sezione nominale 2,5 mm²,

sezione conduttore rigido min 0,2 mm²,

sezione conduttore rigido max 2,5 mm²,

sezione conduttore AWG/kcmil min 24,

sezione conduttore AWG/kcmil max 12.

Morsetti a molla:

sezione nominale 2 x 1,5 mm²,

sezione conduttore min 0,2 mm²,

sezione conduttore AWG min 24,

sezione conduttore AWG max 16,

sezione conduttore max 1,5 mm²,

corrente nominale 10 A (8 A UL),

da attenersi con daisy chain.

Dati elettrici

Tensione di rete:

BCU 570Q: 120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, ±5 %,

BCU 570W: 230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, ±5 %,

per reti con e senza neutro a terra.

Controllo fiamma:

mediante sonda UV o sonda a ionizzazione.

Per funzionamento intermittente o continuo.

Corrente del segnale di fiamma:

controllo ionizzazione: 1–25 µA,

controllo UV: 1–35 µA.

Conduttore di ionizzazione/UV:

max 100 m (164 ft).

Portata contatti:

uscite valvola V1, V2, V3 e V4 (morsetti 13, 14,

15, 57), nonché servomotore (morsetti 53, 54

e 55):

ognuno max 1 A, $\cos \varphi \geq 0,6$,

corrente complessiva per il comando contempora-

neo delle uscite valvola (morsetti 13, 14, 15, 57) e

del servomotore (morsetti 53, 54, 55):

max 2,5 A,

soffiante (morsetto 58):

max 3 A (corrente di avviamento: 6 A < 1 s),

contatto di segnalazione funzionamento e guasto:

max 1 A (si richiede protezione esterna).

Numero dei cicli di comando:

Si controlla il funzionamento delle uscite fail-safe

(uscite valvola V1, V2, V3 e V4) che quindi non

sono soggette a un numero max di cicli di

comando.

Attuatore di regolazione (morsetti 53, 54 e 55):
 max 250.000,
 contatto di segnalazione funzionamento:
 max 250.000,
 contatto di segnalazione guasto:
 max 10.000,
 tasto On/Off:
 max 10.000,
 tasto reset/informazione:
 max 10.000.

Tensione di entrata entrate segnali:

Valore nominale	120 V~	230 V~
Segnale "1"	80 – 132 V	160 – 253 V
Segnale "0"	0 – 20 V	0 – 40 V

Corrente entrata segnali:

Segnale "1"	max 5 mA
-------------	----------

Fusibili, sostituibili, F1: T 3,15A H,
 F2: T 5A H, secondo IEC 60127-2/5.

Ciclo di vita progettuale

L'indicazione del ciclo di vita progettuale si basa sull'utilizzo del prodotto conforme alle presenti istruzioni per l'uso. Allo scadere dei cicli di vita occorre sostituire i prodotti rilevanti per la sicurezza. Ciclo di vita progettuale (riferito alla data di costruzione): 20 anni.

Per ulteriori spiegazioni consultare i regolamenti vigenti e il portale Internet di afecor (www.afecor.org). Questa procedura vale per gli impianti di riscaldamento. In materia di impianti per processi termici attenersi alle disposizioni locali.

Logistica

Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni).

Temperatura di trasporto: da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F).

Per il trasporto valgono le condizioni ambientali descritte.

Segnalare immediatamente eventuali danni dell'apparecchio o della confezione dovuti al trasporto.

Controllare la fornitura, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi).

Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F). Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte. Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo. Se si prolunga il periodo di stoccaggio, si riduce dello stesso lasso di tempo il ciclo di vita complessivo.

Imballaggio

Il materiale da imballaggio deve essere smaltito secondo le disposizioni locali.

Smaltimento

I componenti devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni locali.

Accessori

BCSoft

Il software in uso al momento può essere scaricato da Internet alla pagina <http://www.docuthek.com>. A tal fine occorre registrarsi nella DOCUTHEK.

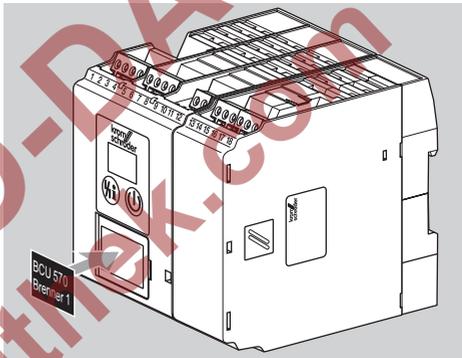
Adattatore ottico PCO 200

Incluso CD-ROM BCSofT,
 n° d'ordine: 74960625.

Adattatore Bluetooth PCO 300

Incluso CD-ROM BCSofT,
 n° d'ordine: 74960617.

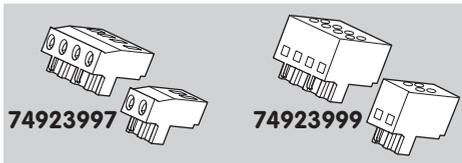
Targhette per diciture



Per stampa con stampante laser, plotter o macchine per incisioni, 27 × 18 mm o 28 × 17,5 mm.
 Colore: argento.

Set morsetti di collegamento

Per cablaggio della BCU.

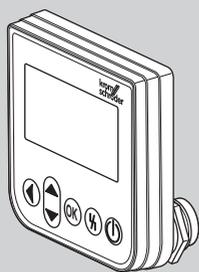


A innesto, con morsetto a vite,
 n° d'ordine: 74923997.

A innesto, con morsetto a molla, 2 possibilità di collegamento a morsetto,
 n° d'ordine: 74923999.

OCU

Per il montaggio su sportello di quadro elettrico ad armadio. Sulla OCU si possono leggere sia lo stato del programma che le segnalazioni di guasto. In modalità manuale è possibile attivare le singole fasi di funzionamento dalla OCU.



Tipo	Lingue	N° d'ordine
OCU 500-1	D, GB, F, NL, E, I	84327030
OCU 500-2	GB, DK, S, N, TR, P	84327031
OCU 500-3	GB, USA, E, P (BR), F	84327032
OCU 500-4	GB, RUS, PL, HR, RO, CZ	84327033

Certificazioni

Dichiarazione di conformità



Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto BCU 570 risponde ai requisiti posti dalle direttive e dalle norme indicate.

Direttive:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Regolamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Norme:

- EN 298:2012
- EN1643:2014
- EN 61508:2010, adatto a SIL 3

Il prodotto corrispondente coincide con il tipo esaminato.

La produzione è sottoposta alla procedura di sorveglianza in base al regolamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) – vedi www.docuthek.com

Contatti

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

SIL, PL



Per sistemi fino a SIL 3 secondo EN 61508.

Secondo EN ISO 13849-1, tabella 4, si può utilizzare la BCU fino a PL e.

Approvazione FM



Classe Factory Mutual (FM) Research: 7610 Protezione in materia di combustione e impianti con relè di fiamma
Applicabile per utilizzi secondo NFPA 86.

Approvazione ANSI/CSA



Canadian Standards Association – ANSI Z21.20 e CSA 22.2

Approvazione UL



Underwriters Laboratories – UL 372
Standard for Limit Controls

Unione doganale euroasiatica



Il prodotto BCU 570 è conforme alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica.

Design depositato

U.S. Patent No. D682,794

Direttiva sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) in Cina

Scansione della tabella di rivelazione (Disclosure Table China RoHS2) – vedi certificati su www.docuthek.com

Honeywell

krom
schroder

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com