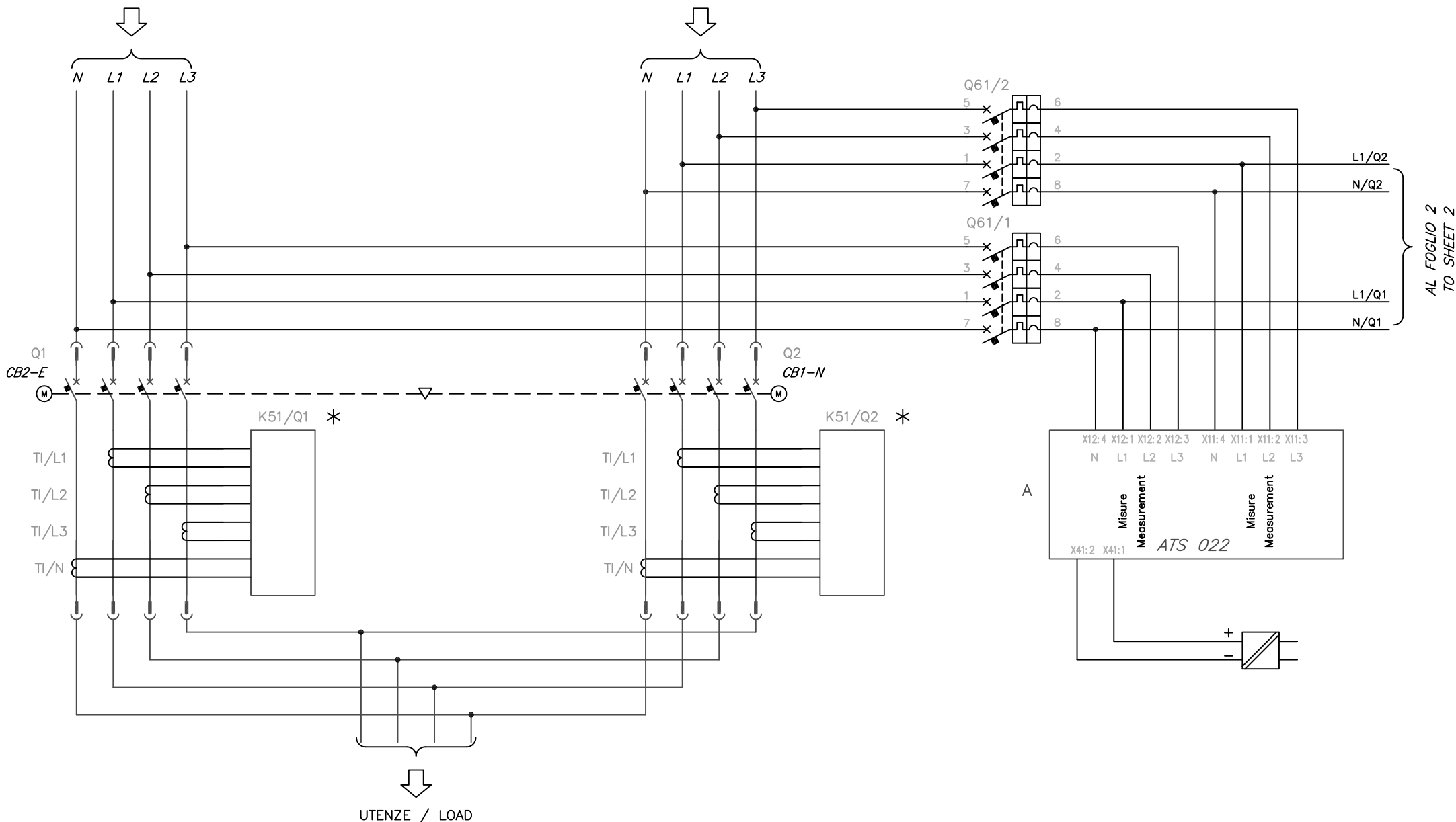


ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA
EMERGENCY SUPPLY

ALIMENTAZIONE NORMALE
NORMAL SUPPLY



SCHEMA CIRCUITALE DEL DISPOSITIVO ATS022 PER LA
COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI DUE INTERRUTTORI T4-T5-T6 SERIE TMAX

CIRCUIT DIAGRAM OF ATS022 DEVICE FOR THE
AUTOMATIC TRANSFER SWITCH OF TWO T4-T5-T6 TMAX SERIES C.BREAKERS

Power and productivity
for a better world™

ABB

ABB SACE Division

ATS022 T4-T5-T6

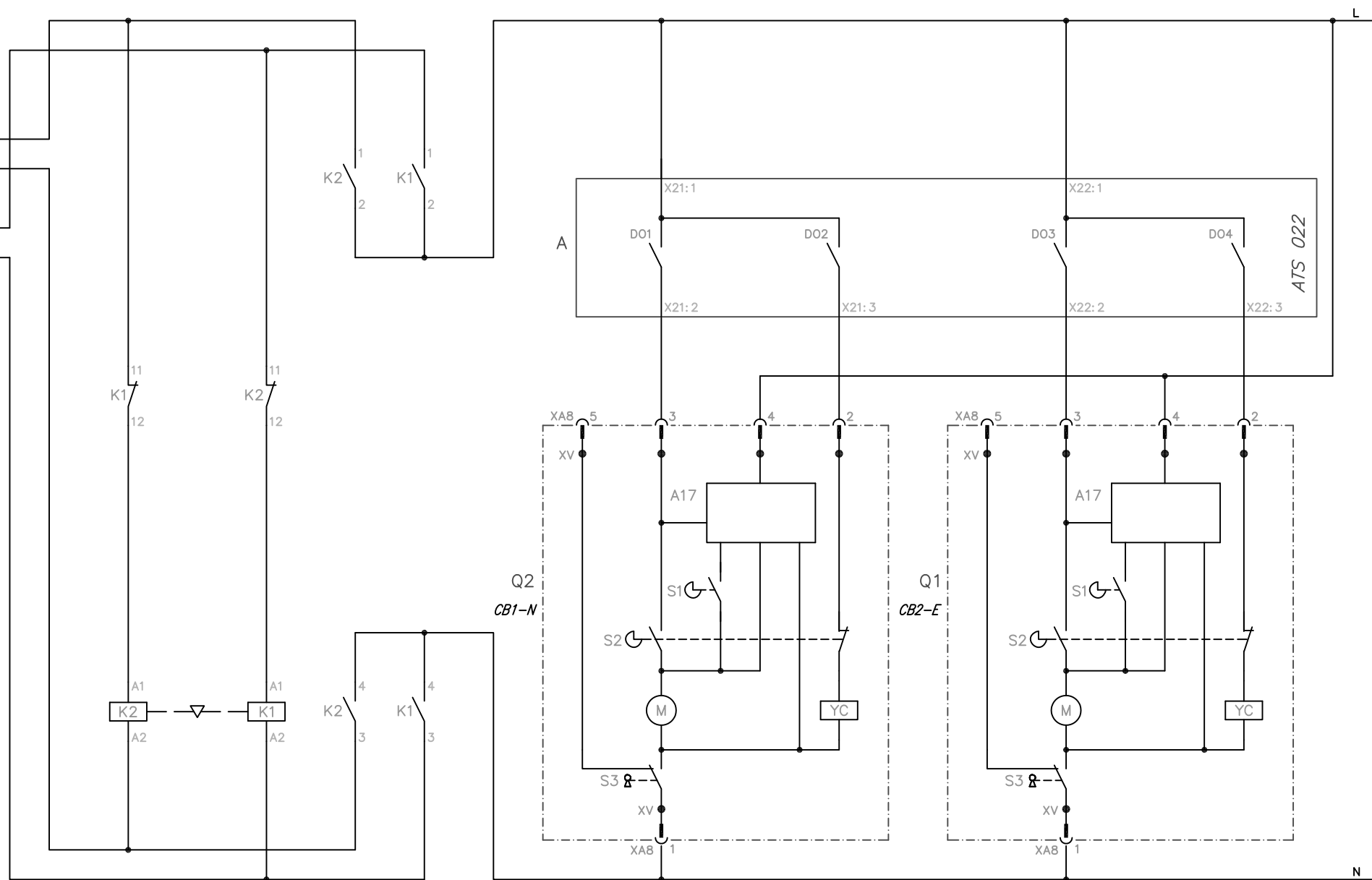
1SDM000073R0001

L4434

1/4

SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA
WITHOUT SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY

DAL FOGLIO 1
FROM SHEET 1



SEGNi GRAFICI PER SCHEMI ELETTRICI (NORME IEC 617 E CEI 3-14...3-26)
GRAPHICAL SYMBOLS FOR ELECTRICAL DIAGRAMS (617 IEC STANDARDS)

SEGNO SYMBOL	IEC REF. NUMBER	LEGENDA CAPTION			
			•	03-02-01	—CONNESSIONE DI CONDUTTORI —CONNECTION OF CONDUCTORS
	02-08-01	—EFFETTO TERMICO —THERMAL EFFECT	•	03-02-02	—TERMINALE O MORSETTO —TERMINAL
	02-08-02	—EFFETTO ELETTROMAGNETICO —ELECTROMAGNETIC EFFECT		03-03-05	—PRESA E SPINA (FEMMINA E MASCHIO) —PLUG AND SOCKET (MALE AND FEMALE)
---	02-12-01	—COLLEGAMENTO MECCANICO, PNEUMATICO O IDRAULICO —MECHANICAL, PNEUMATIC OR HYDRAULIC CONNECTION (LINK)		06-04-01	—MOTORE (SEGNO GENERALE) —MOTOR (GENERAL SYMBOL)
---▽---	02-12-11	—INTERBLOCCO MECCANICO TRA DUE APPARECCHI —MECHANICAL INTERLOCK BETWEEN TWO DEVICES		06-09-11	—TRASFORMATORE DI CORRENTE —CURRENT TRANSFORMER
	02-13-01	—COMANDO MECCANICO MANUALE (CASO GENERALE) —MANUALLY OPERATED CONTROL (GENERAL CASE)		07-02-01	—CONTATTO DI CHIUSURA —MAKE CONTACT
	02-13-13	—COMANDO A CHIAVE —OPERATED BY KEY		07-02-03	—CONTATTO DI APERTURA —BREAK CONTACT
	02-13-16	—COMANDO A CAMMA —OPERATED BY CAM		07-02-04	—CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMEN- —CHANGE-OVER BREAK BEFORE MAKE CONTACT TANEA
	02-13-26	—COMANDO A MOTORE ELETTRICO —OPERATED BY ELECTRIC MOTOR		07-08-01	—CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA) —POSITION SWITCH (LIMIT SWITCH), MAKE CONTACT
	02-15-01	—TERRA (SEGNO GENERALE) —EARTH, GROUND (GENERAL SYMBOL)		07-08-02	—CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA) —POSITION SWITCH (LIMIT SWITCH), BREAK CONTACT
	02-17-06 02-17-07	—CONVERTITORE SEPARATO GALVANICAMENTE —CONVERTER WITH GALVANIC SEPARATOR		07-13-101	—INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA —CIRCUIT BREAKER WITH AUTOMATIC RELEASE
	03-01-07 03-01-09	—CONDUTTORI IN CAVO SCHERMATO (ESEMPIO: DUE CONDUTTORI) —CONDUCTORS IN A SCREENED CABLE, TWO CONDUCTORS SHOWN		07-15-01	—BOBINA DI COMANDO (SEGNO GENERALE) —OPERATING DEVICE (GENERAL SYMBOL)
	03-01-08	—CONDUTTORI O CAVI CORDATI (ES.: DUE CONDUTTORI) —TWISTED CONDUCTORS, TWO CONDUCTORS SHOWN			

STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO

Lo schema è rappresentato nelle seguenti condizioni:

- interruttori aperti e inseriti #
- circuiti in assenza di tensione
- molle di chiusura scariche
- relè di massima corrente non intervenuti *

Il presente schema rappresenta interruttori in esecuzione estraibile ma è valido anche per interruttori in esecuzione fissa: in tal caso è necessario collegare i morsetti X32:5 e X32:6 con il morsetto X32:9 del dispositivo ATS022.

* Il presente schema rappresenta interruttori con sganciatore di massima corrente ma è valido anche per interruttori senza sganciatore; in tal caso è necessario collegare i morsetti X32:7 e X32:8 con il morsetto X32:9 del dispositivo ATS022.

LEGENDA

- A = Dispositivo ATS022 per la commutazione automatica di due interruttori
A17 = Unità per la ritenuta elettrica del motore M
K1 = Contattore ausiliario tipo VB6-30-01 per la presenza tensione di alimentazione d'emergenza
K2 = Contattore ausiliario tipo VB6-30-01 per la presenza tensione di alimentazione normale
K51/Q1 = Relè di massima corrente della linea di alimentazione d'emergenza *
K51/Q2 = Relè di massima corrente della linea di alimentazione normale *
M = Motore per l'apertura e per la carica delle molle di chiusura dell'interruttore
Q/1 = Contatto ausiliario dell'interruttore
Q1 CB2-E = Interruttore della linea di alimentazione d'emergenza
Q2 CB1-N = Interruttore della linea di alimentazione normale
Q61/1-2 = Interruttori termomagnetici per il sezionamento e la protezione dei circuiti ausiliari
S1, S2 = Contatti comandati dalla camma del comando a motore
S3 = Contatto comandato dal blocco a chiave del comando a motore
S11...S15 = Contatti di segnalazione per gli ingressi del dispositivo ATS022
S75/1 = Contatto per la segnalazione elettrica di interruttore in esecuzione estraibile inserito #
SY = Contatto per la segnalazione elettrica di interruttore aperto per intervento degli sganciatori (posizione di scattato) *
TI/... = Trasformatori di corrente per l'alimentazione del relè di massima corrente
W1 = Interfaccia seriale con il sistema di controllo (interfaccia MODBUS EIA RS485)
X2 = Connettore per i circuiti ausiliari dell'interruttore
XV = Morsettiere delle applicazioni
YC = Sganciatore di chiusura

REPRESENTED OPERATIONAL STATE

The diagram represents the following conditions:

- c. breakers open and connected #
- circuits de-energised
- closing springs discharged
- overcurrent relays not tripped *.

The diagram indicates c. breakers in withdrawable version but it may be applied also to c. breakers in fixed version: in this case it's necessary connect the terminals X32:5 and X32:6 to the terminal X32:9 of ATS022 device.

* The diagram indicates c. breakers equipped with overcurrent relay but it may be applied also to c. breakers without overcurrent relay (switch-disconnectors): in this case it's necessary connect the terminals X32:7 and X32:8 to the terminal X32:9 of ATS022 device.

CAPTION

- A = Device type ATS022 for the automatic transfer switch of two c. breakers
A17 = Unit for M motor electrical latching
K1 = Auxiliary contactor type VB6-30-01 for the emergency supply voltage presence
K2 = Auxiliary contactor type VB6-30-01 for the normal supply voltage presence
K51/Q1 = Overcurrent relay for emergency supply line *
K51/Q2 = Overcurrent relay for normal supply line *
M = Motor for the c. breaker opening and closing springs charging
Q/1 = c. breaker auxiliary contact
Q1 CB2-E = C. breaker for emergency supply line
Q2 CB1-N = C. breaker for normal supply line
Q61/1-2 = Miniature c. breakers for auxiliary circuits protection
S1, S2 = Position contact operated by a cam of the operating mechanism
S3 = Key lock contact operated by the remote opening release or the operating mechanism
S11...S15 = Contacts for the ATS022 device inputs
S75/1 = Contact signalling c. breaker in withdrawable version connected #
SY = Contact signalling c. breaker tripped through releases operation (tripped position) *
TI/.. = Current transformers feeding the overcurrent relay
W1 = Serial interface with control system (MODBUS EIA RS485 interface)
X2 = Connector for the c. breaker auxiliary circuits
XV = Terminal boards of the accessories
YC = Shunt closing release