

# TAKEDO® 3VF-NXL



## Variatore di frequenza ad anello aperto per motori di ascensore.

Con il TAKEDO 3VF della serie **NXL**, SMS presenta una nuova generazione di variatori di frequenza che, oltre all'ottimo rapporto qualità-prezzo è dotata delle seguenti caratteristiche tecniche:

- Software speciale per applicazione ascensori;
- Possibilità di funzionare in emergenza con alimentazione a batteria 96V;
- Funzionamento ad anello aperto senza encoder;
- Possibilità di avere grado di protezione IP54;
- Parte di potenza separata dalla parte di controllo;
- Reattanza di ingresso interna per aumentare sia il fattore di potenza che "la vita" del regolatore;
- Ventilatore con funzionamento automatico da termostato;
- Tensione nominale di ingresso fino a 500V con conseguente minore sensibilità alle extratensioni di rete;
- Corrente di avviamento 2 volte la corrente nominale;
- Chopper di frenatura e filtro EMC incorporati, qualunque sia la taglia;
- Temperatura di funzionamento 50°C;
- Controllo in sicurezza dell'apertura del freno;
- Possibilità di ottenere lo stesso numero di ingressi/uscite della serie NXS/NXP tramite una scheda opzionale.



## Open loop inverter for speed regulation of lift motors.

SMS introduces the new model of its drive TAKEDO 3VF NX, the latest **NXL**. Beside its favourable price and the well known reliability, NXL is provided with the following characteristics:

- Special software for lift application;
- Possibility to operate as rescue device if supplied with batteries 96V;
- Open Loop operating only, without encoder;
- IP54 protection available;
- Power unit separated from control unit;
- Integrated choke to increase the power of the drive and the life of its components;
- Automatic fan stop operated by a thermostat;
- Standard Input voltage up to 500V, which decreases over tension sensitivity of the mains;
- Starting current 2 times the rated one;
- For each sizes the brake chopper, and EMC filter are integrated into the device;
- Operating temperature 50°C;
- Safety control of brake opening;
- Optional board will grant the same number of inputs and outputs of the NXS/NXP series.



# TAKEDO® 3VF-NXL

## ■ SPECIFICHE

Tensione di alimentazione: 380/500 Vca 50/60 Hz.  
 Taglie (kW): 3/4/5,5/7,5/11/15/18,5/22.  
 Correnti nominali motore con alimentazione 400V e temperatura ambiente 50°C.

Potenza (kW)	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22
Corrente (A)	8	10	13	18	24	34	42	48

Anello aperto (controllo V/Hz o vettoriale)  
 Max numero di avviamenti/ora: 240.  
 Max corrente di uscita: 200% della corrente nominale per 2 secondi ogni 20.

## ■ CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE

Temperatura di funzionamento: -10.....+50°C  
 Umidità: 0.....95%  
 Altitudine fino a 1000m, oltre declassare le correnti dell'1% ogni 100m (max 3000m).

## ■ INGRESSI (5)

Tre ingressi per livelli di velocità: ALTA, BASSA, ISPEZIONE (con la combinazione dei 3 ingressi si ottengono 6 livelli di velocità).  
 Ingresso per marcia SALITA;  
 Ingresso per marcia DISCESA;

## ■ USCITE (2)

Due uscite programmabili come segue:  
 Inverter guasto. Relè di controllo freno.  
 Caduta contatti. Detector di velocità.

## ■ PROTEZIONI

Sovracorrente (arresto immediato con corrente =4 volte la corrente nominale).  
 Sovratensione (arresto immediato con tensione continua del bus superiore a 911V).  
 Guasto a terra di cavi o motore.  
 Mancanza di una fase di uscita o sbilanciamento delle correnti di uscita.  
 Sovratemperatura dell'inverter.Sovraccarico del motore.

## ■ CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Numero molto limitato dei parametri da ottimizzare sull'impianto.  
 Funzionamento in emergenza con batterie a 96V e riporto al piano voluto oppure al primo piano incontrato nel senso favorevole di marcia.  
 Applicazione sia per motori VVVF che per motori a 1 o 2 velocità per ascensori.  
 Regolazione della fermata qualunque sia la bassa velocità.

## ■ ACCESSORI E OPZIONI

Resistenza di frenatura.  
 Tastiera rimovibile per programmazione e visualizzazione di serie.  
 Scheda NXOPTAA con 1 relè di uscita , 1 uscita open collector e 3 ingressi digitali.  
 Scheda NXOPTB5 con 3 relè di uscita .  
 Kit esterno per manovra di emergenza in mancanza di energia elettrica.

## ■ DIMENSIONI E PESO

TAGLIA (kW)	3-4	5,5-7,5-11	15-18,5-22
Larghezza (mm)	128	144	195
Altezza (mm)	292	391	509
Profondità (mm)	190	214	237
Peso (kg)	5	8,1	18,5

## ■ SPECIFICATIONS

Power supply:380-500 Vac 3-phase 50-60 Hz.;  
 SIZES (kW):3/ 4 / 5.5/ 7.5/ 11/ 15/ 18.5/22;  
 Nominal Current for motor 400V – at 50° outside temperature

Power (kW)	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22
Current (A)	8	10	13	18	24	34	42	48

Open loop ONLY. ( V/Hz or vectorial control)  
 Max starts/hour: 240;  
 Max Output Current: 200% nominal current of the inverter for 2 seconds every 20.

## ■ INSTALLATION CONDITIONS

Operating temperature: -10 —.. +50°C  
 Humidity: 0.—..95%  
 Max altitude 1000mt, over this height consider to derate the current of 1% every 100mt (max 3000mt).

## ■ INPUTS (5)

Three inputs for speed level: HIGH, LOW, INSPECTION (combining the 3 inputs, 6 levels of speed can be obtained);  
 Input for UP direction;  
 Input for DOWN direction.

## ■ OUTPUTS (2)

Two outputs programmable as follows:  
 Damaged inverter relay. Power contacts fall control.  
 Speed detector. Brake control relay.

## ■ PROTECTIONS

Overcurrent protection (immediate stop with current = 4 times the nominal one).  
 Overvoltage protection (immediate stop with direct voltage of the bus, over 911V).  
 Earth-fault protection for motor or cable.  
 Output phase missing or unbalanced output current.  
 Drive overheat. Motor overload.

## ■ OPERATING FEATURES

Very few parameters to be set on lift installation.  
 Possibility of rescue operation if supplied by batteries: minimum voltage 96V with the possibility to choose the most favourable run direction, or forced run to any desired floor.  
 Application either on VVVF single polarity, or 4/16 poles 2-speed or ACVV.  
 Stopping regulation at any low speed.

## ■ ACCESSORIES AND OPTIONALS

Braking resistance.  
 Data setting and monitoring with removable keyboard as standard.  
 NXOPTAA optional board with 1 output relay, 1 open collector output and 3 digital inputs.  
 NXOPTB5 optional board with 3 output relays.  
 Additional kit for rescue operation in case of power failure.

## ■ DIMENSIONS AND WEIGHT

SIZE (kW)	3-4	5,5-7,5-11	15-18,5-22
Width (mm)	128	144	195
Height (mm)	292	391	509
Depth (mm)	190	214	237
Weight (kg)	5	8,1	18,5



**SMS SISTEMI e MICROSISTEMI s.r.l.**

Via Guido Rossa 46,48,50 – 40056 Crespellano (Bologna) – Italia - Tel. +39 051 969037 , Fax +39 051 969303  
 Technical Service : +39 051 6720710 - [www.sms.bo.it](http://www.sms.bo.it) – E-mail : sms@sms.bo.it