



Řešení pro stavbu rozváděčů

Spínání

Řízení

Zdroje

Displeje



Advanced Industrial Automation

OMRON

ŘEŠENÍ PRO STAVBU ROZVÁDĚČŮ

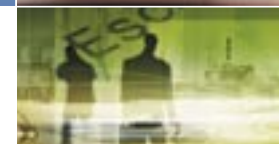
Hlavním oborem podnikání společnosti Omron zůstávají elektrické řídicí součásti do rozváděčů po celém světě. Růst oboru průmyslové automatizace vyžaduje dodávky mechanických a elektronických částí, jejichž integrací vzniká řídicí systém. Společnost Omron na tuto výzvu odpovídá svým postavením mezi největšími světovými dodavateli komponentů rozváděčů.

Obor řízení automatizace se ustálil a výzvou poslední doby se stalo vyvíjení výrobků pro výrobce rozváděčů nabízejících skvělý výkon a příjemné používání. Společnost Omron se v této náročné době dostala do vedení tak, že naslouchá zákazníkům a dodává technologicky pokročilé výrobky splňující požadavky trhu.



Technologie výrobků
pro rozváděče

4



Kvalita

6



Globální přítomnost

8



Inovace společnosti Omron
ve spínání

10



Inovace společnosti Omron
v řízení

12



Inovace společnosti Omron
v napájení a bezpečnosti

14



Inovace společnosti Omron
v zobrazování

15

Průkopníci v oboru

V roce 1933 společnost Omron navázala vztahy s výrobcí rozváděčů. Dr. Kazuma Tateisi, který navrhl první elektronický časovač pro rentgeny na světě, založil společnost Tateisi Electric Manufacturing Company vyrábějící časovače pro předního výrobce rentgenů.

Na základě svých zkušeností s výrobou indukčních relé – základních součástí časovačů pro rentgeny – vyvinul Tateisi nové ochranné indukční relé pro napájecí rozvodny. O pár let později, po rozšíření výroby relé, postavil Tateisi novou továrnu a expandoval na tokijský trh.

V roce 1943 zdokonalil Tateisi přesný spínač s dlouhou životností, první svého druhu v Japonsku.

Tento technologický průlom se stal základem reputace

společnosti Tateisi Electric (později Omron Corporation) jako technologického průkopníka v Japonsku vstupujícím do éry automatizace.

Společnost Omron je nyní vedoucí světovou společností na poli průmyslové automatizace, globální společností s ročním obratem nad 5 miliard dolarů, zaměstnávající 25 000 lidí v 75 zemích. Společnost investuje více než 7 % ročního obratu do výzkumu a vývoje a zajišťuje tak stále vyvíjení špičkových výrobků. Průmyslové rozváděče pro řízení procesů, rozvod energie, řízení motorů, řízení budov a mnohé další aplikace v celém světě používají výrobky Omron.



TECHNOLOGIE VÝROBKŮ PRO ROZVÁDĚČE



Spínání

Omron je světovou špičkou v elektromechanických relé, nejprodávanější řada MY dosáhla od prvního uvedení na trh více než 50 miliónů prodaných kusů. Naše řada polovodičových relé (SSR) je vhodná pro téměř všechny aplikace s rychlým spínáním. Nabízíme nová nízkonapěťová spínací zařízení pro řízení motorů. Kromě toho nabízíme široké spektrum bezpečnostních výrobků jako jsou dveřní, koncové a blokové spínače, tlačítka nouzového zastavení (od 16 do 22 mm) a relé.

Řízení

Společnost Omron je největším světovým dodavatelem regulátorů teploty a časovačů. Řady výrobků jsou určeny pro nejjednodušší i nejsložitější aplikace. Společnost Omron navíc nabízí úplnou řadu řešení pro automatizaci a pohony.

Zdroje

Omron svou rychle se rozvíjející řadou spínacích napájecích zdrojů se stejnosměrnými výstupy podporuje stále širší využívání bezpečnějších zařízení o nižším napětí. Zatímco zdroj S82K ustanovil průmyslový standard, pokračuje společnost Omron ve vývoji nenákladných, kompaktních a výkonných zdrojů.

Displeje

Omron je v současnosti jedinou společností, která nabízí úplnou řadu digitálních kontrolérů a indikátorů s digitálními panely vybavenými displeji se změnou barev. S touto jedinečnou funkcí mohou uživatelé předprogramovat displeje tak, aby stav procesu znázorňovaly změnou barvy. Displeje navíc nabízejí krystalicky čistou prezentaci dat, viditelnou i z dálky.

KVALITA

Spolehlivost díky kvalitě

Název Omron se stal synonymem kvality. Tento výrok odráží osvědčenou vysokou spolehlivost výrobků Omron.

Společnost Omron plně chápe fakt, že spolehlivost systému řídicího rozváděče určuje spolehlivost jeho součástí.

Proto jsou všechny výrobky Omron podrobovány vyčerpávajícím zkouškám životnosti a provozní spolehlivosti,

aby si uživatelé byli jisti dodržáním specifikovaných vlastností. U některých výrobků, například napájecích zdrojů, nyní mají uživatelé v některých zemích výhodu pětileté záruky.



Závazek bezpečnosti

Normy mezinárodní elektrotechnické komise IEC jsou základními technologickými normami týkajícími se elektřiny. Používané mezinárodní bezpečnostní normy stanovené různými státy a platné na celém světě vycházejí z norem IEC. Bezpečnostní požadavky na zařízení se v posledních letech zpřísňují. Soulad s bezpečnostními normami demonstrují výrobci zařízení používáním součástí, které splňují národní nebo oblastní bezpečnostní normy. Výrobky Omron splňují všechny relevantní normy, aby je bylo možné bez omezení používat po celém světě.

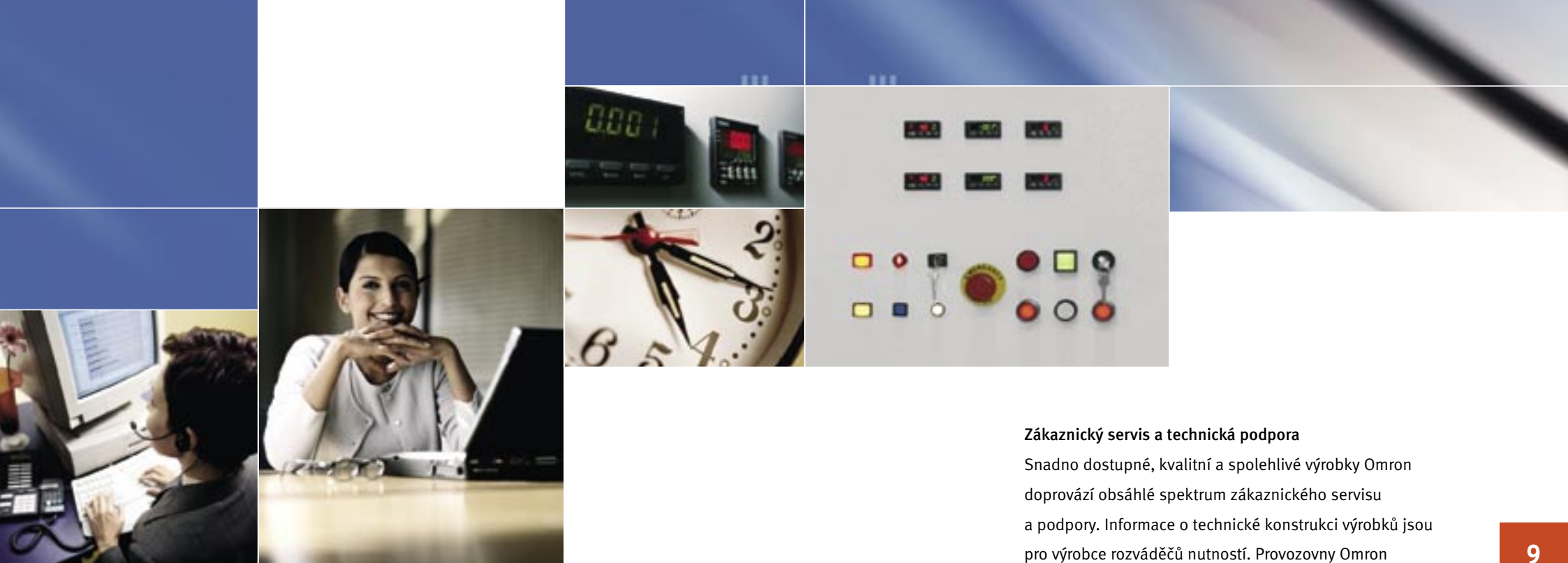
Filozofie kvality

Mnohé společnosti vyžadují od svých dodavatelů jistotu. Princip „Kvalita na prvním místě“ je základním principem společnosti Omron. Společnost Omron se cítí zavázána pracovat v souladu se systémy řízení jakosti podle normy ISO9000 a v souladu s normou pro správu životního prostředí ISO14001. Mezi příklady vztahu společnosti Omron k životnímu prostředí patří používání bezolovnaté pájky a elektrických kontaktů bez obsahu kadmia.

GLOBÁLNÍ PŘÍTOMNOST

Dodávky na požádání

Omron je globální společnost přítomná v 75 zemích. V kombinaci s rozsáhlou distribuční sítí je společnost Omron schopna zajistit dostupnost jakéhokoli výrobku v potřebné době. Ať stavíte nový rozváděč nebo sháníte náhradní díl, je vám místní dodavatelské zastoupení Omron vždy k dispozici.



Kontinuita výrobků

Výrobci rozváděčů často potřebují mít jistotu, že bude výrobek k dispozici nejen nyní, ale také v budoucnosti, aby bylo možné používat standardní konstrukce zefektivňující konstruování a plánování údržby. Společnost Omron tento princip podporuje svými výrobky s dlouhým životním cyklem a zajišťováním náhradních výrobků. Kromě toho společnost Omron nabízí široký výběr výrobků pro uživatele, kteří chtějí snadno inovovat.

Optimalizace dodávek výrobků

Získávání výrobků od různých dodavatelů může být náročné na čas i náklady. Široké spektrum nabídky Omron pro průmyslovou automatizaci nabízí výrobcům rozváděčů nákup na jediném místě, efektivně snižuje počet objednávek, dodávek a skladových prostorů možností získání balíčku nebo stavebnice výrobku dodávkou just-in-time.

Zákaznický servis a technická podpora

Snadno dostupné, kvalitní a spolehlivé výrobky Omron doprovází obsáhlé spektrum zákaznického servisu a podpory. Informace o technické konstrukci výrobků jsou pro výrobce rozváděčů nutností. Provozovny Omron a internetové centrum pro stahování dokumentace (Omron European Product Download Centre, www.europe.omron.com) nabízejí katalogové listy, příručky a dvojrozměrné i třírozměrné výkresy CAD. Společnost Omron má k dispozici také tým zkušených inženýrů, kteří poskytují podporu v technických otázkách včetně výběru výrobků pro rozváděče a know-how v oblasti aplikací i konstrukce. Tito odborníci budou naslouchat vašim návrhům na vylepšení a další vývoj výrobků. Omron nabízí i rychlou technickou podporu při opravách a vracení výrobků. Ta podporuje programy údržby a minimalizuje prostoje při případných potížích v provozech.

INOVACE SPOLEČNOSTI OMRON VE SPÍNÁNÍ

SPÍNÁNÍ



Bezšroubové svorkovnice (SLC)

Omron je první výrobce využívající technologii SLC ve standardní patici pro paticová elektromechanická relé, hladinové spínače, relé SSR a časovače. Hlavní výhody pro uživatele: zkrácená doba pro zapojení oproti šroubovým svorkám, úspora materiálu (odpadají oka), stálý tlak svorky na vodič odstraňující potřebu dotahování svorek především v aplikacích s vibracemi.

SPÍNÁNÍ



Nízkonapěťová spínací zařízení

Jako rozšíření spektra výrobků na poli nízkonapěťových spínacích zařízení nabízí Omron novou řadu stykačů J7 v rozsahu od 4 kW do 110 kW. Společnost Omron nabízí široké spektrum výrobků včetně měničů a měkkých startérů pro řízení motorů. Celé spektrum výrobků je souladu s normami EN/IEC a je schváleno i podle norem UL/CSA. Celá řada J7 je vhodná pro jakékoli průmyslové použití, domácí zařízení i všechny průmyslové stroje. Výrobky kombinují vysoký výkon a velmi kompaktní konstrukci.

SPÍNÁNÍ



Elektromechanická relé

Společnost Omron je rozhodnuta dodávat spolehlivá a kvalitní relé do celé řady průmyslových oborů. Mechanická, SSR či MOSFET relé Omron jsou k dispozici ve verzi na DIN lištu, pro povrchovou montáž, rychlou montáž a montáž PCB. Pokrývají velmi širokou oblast aplikací a splňují všechny relevantní mezinárodní normy pro globální použití. Relé Omron jsou k dispozici pro všechny aplikace.

SPÍNÁNÍ



Relé SSR

Společnost Omron nabízí vyčerpávající sortiment polovodičových relé (SSR), která zajišťují dokonalé spínání zátěže pro aplikace regulace teploty. Relé SSR jsou rychlým, spolehlivým a cenově přístupným doplňkem našich regulátorů teploty. Kombinace regulátoru teploty a relé SSR zvládnou téměř jakoukoli aplikaci včetně výhřevu forem pro procesy vytlačování plastů, balicí stroje a topná tělesa ve výrobě obecně.

SPÍNÁNÍ



Přepínače

Společnost Omron konstruuje a vyrábí rozsáhlý sortiment kvalitních přepínačů pro použití v různých průmyslových oborech jako jsou výtahy, garáže, výrobní linky, bezpečnostní dveře, obráběcí nástroje, automobily, bezpečnost, domácí potřeby, prodejní automaty, kancelářské automaty a další. Sortiment přepínačů Omron je úplný a zahrnuje všechny spínače od bezpečnostních, omezovacích, mikrospínačů a dotykových přepínačů po dvoupolohové mikrospínače, tlačítka a optické přepínače.

SPÍNÁNÍ



Hladinové spínače

Hladinové spínače (61F) jsou paticové spínače pro patice s 8 a 11 vývody. Sortiment zahrnuje modely pro velké vzdálenosti, vysokou a nízkou citlivost, dvojvodičové zapojení a univerzální typ. Nejnovější model je 24V typ s DC napětím pro aplikace, kde je dostupné pouze DC napětí. Tyto spínače jsou vhodné pro čištění vody, kanalizaci, potravinářské výrobní linky a zpracování odpadní vody. Čidlo úniku (K7L) pomocí ultraminiaturního zesilovače detekuje široké spektrum kapalin od vody po kapalně chemikálie s velmi nízkou vodivostí. Měřicí rozsah dosahuje až 50 MΩ, což umožňuje detekci čisté vody. Čidlo K7L je vhodné pro použití ve výrobě polovodičů a zpracování potravin.

INOVACE SPOLEČNOSTI OMRON V ŘÍZENÍ

ŘÍZENÍ



Programovatelná relé (ZEN)

Omron ZEN je modulární, rozšiřitelná programovatelná reléová jednotka, kterou je díky kompaktní velikosti možné instalovat na téměř jakékoli místo. Jednotka ZEN nabízí integrované rozhraní pro programování, parametrizaci, sledování a komunikaci přes počítač s modemem a kalendář a týdenní spínací hodiny. Zvláštní důraz byl kladen na uživatelsky příjemný provoz jednotek ZEN. Menu jsou k dispozici v šesti jazycích. K pohybu v menu a programování lze použít tlačítka. Podpůrný software jednotek ZEN slouží k naprogramování všech parametrů a k tisku. Programovací kabel ZEN umožňuje snadné nahrávání programů z počítače přes zásuvku na čelním panelu.

ŘÍZENÍ



Uzamykatelné časovače

17,5mm časovač na lištu DIN H3DS je první časovač na světě s jedinečným uzamykacím mechanismem bránícím náhodným nebo neoprávněným změnám nastavení. Všechna nastavení lze speciálním nástrojem ve tvaru pera zamknout samostatně.

ŘÍZENÍ



Regulátory teploty

Omron je největším světovým dodavatelem regulátorů teploty. Jeho modely sahají od nejjednodušších regulátorů k pokročilým komunikačním jednotkám pomáhajícím při zvládnutí jakýchkoli řídicích aplikací. Součástí této řady je regulátor E5ZN, jeden z nejtenčích regulátorů teploty s dvojitou smyčkou na trhu. Regulátor E5ZN nabízí všechny standardní funkce řízení teploty v 22,5 mm širokém patcovém modulu pro DIN lištu a šetří tak výrobcům rozváděčů drahocenný čas, prostor a náklady na zapojení. Do minimálního prostoru lze namontovat až 16 regulátorů s dvojitou smyčkou, a to při nižších nákladech na smyčku než u kteréhokoli konkurenčního výrobku.

ŘÍZENÍ



Čítače

Omron, přední světový výrobce v oboru čítačů, vám nabízí nejucelenější série produktů na současném trhu. Tato řada zahrnuje „prosté“ modely pro načítání kusů a součty, například v kopírovacích nebo frankovacích strojích, i verze pro načítání provozních dob strojů či měření otáček. Pro náročné průmyslové aplikace jsou k dispozici programovatelné čítače ve třídách ochrany IP54 až IP66, které lze montovat na dveře rozváděčů. Součástí řady je modul H8GN, první miniaturní (48 x 24 mm, DIN 1/32), programovatelný přednastavený čítač s integrovaným komunikačním portem RS-485. Modul H8GN nabízí jednoduchou funkci spínání, která ho umožňuje používat ve funkci programovatelného časovače.

ŘÍZENÍ



PLC

Programovatelné automaty Omron poskytují pružnost, efektivitu a rychlost, které přispívají k vaší konkurenceschopnosti ve strojírenství. Výrobky sahají od inteligentních vzdálených I/O modulů a kompaktního modulu CPM po výkonný modulární automat CJ1 a řadu CS1 na základních deskách. Automat CJ1 je ideální pro výrobu rozváděčů – nemá základní desku, a proto nezabírá více místa, než je nutné. Nabízí nejlepší poměr cena/výkon v oboru. A bezšroubové I/O konektory automatů CJ1 šetří náklady na instalaci a údržbu. Programovatelné automaty jsou navrženy tak, aby splňovaly rostoucí požadavky na rychlost zpracování a přenos dat. Kromě toho je k dispozici podpůrný software Omron, který umožňuje plné využití výkonu a pružnosti těchto řídicích systémů. Stačí si vybrat požadované softwarové nástroje a další softwarové součásti lze přidat později.

ŘÍZENÍ



Měniče

Řada frekvenčních měničů Omron zahrnuje modely 3G3MV a CIMR-F7Z pro vektorové řízení se standardním vektorovým řízením s otevřenou smyčkou. Tento otevřený systém zlepšuje rychlost a výkon krouticího momentu. Model CIMR-F7Z lze konfigurovat i pro režim uzavřené smyčky přinášející ještě lepší výkon včetně krouticího momentu při nulové rychlosti. Slouží například ve výtazích, jeřábech a podobných strojích. V nabídce jsou také víceúčelové řídicí frekvenční měniče V/f, jejichž konvenční napěťovo-frekvenční řízení nabízí snadné ovládání rychlosti vhodné pro mnoho aplikací, především ventilátory, čerpadla a dopravníky.

INOVACE SPOLEČNOSTI OMRON V NAPÁJENÍ A BEZPEČNOSTI

ZDROJE



ZDROJE



BEZPEČNOST



14

Modulární napájecí zdroj na DIN lišty

S8TS je skutečně modulární výrobek umožňující uživatelům sestavovat napájecí zdroje podle potřeby. Jeho jedinečná bloková konstrukce a montáž na standardní DIN lištu velmi usnadňují návrh rozváděčů. Až čtyři 2,5A jednotky lze zkombinovat do 10A zdroje s výstupy 12 nebo 24 V DC. Alternativou může být kombinace jednotek s výstupním modelem 5 V, 5 A do napájecího zdroje o více napětích. Dalšími možnostmi jsou redundantní zdroje a záložní bateriová jednotka. Standardní patkové konektory šetří dobu zapojování. Několik 2,5A jednotek na skladě umožní výrobcům rozváděčů snadno přidávat napájení podle požadavků aplikace, aniž by museli mít na skladě mnoho různých modelů.

Kompaktní napájecí zdroj s displejem LED

S8VS je řada ultrakompaktních, nenáročných 24V DC napájecích zdrojů na DIN lištu s průkopnickým jedinečným displejem LED. Tyto prostorově úsporné a snadno montovatelné napájecí zdroje (od 2,5 do 10 A) poskytují více energie na centimetr krychlový svého objemu než kterýkoli konkurenční model. Displej LED ukazuje výstupní napětí, proud a špičkový proud a slouží tak ke snadnějšímu nastavení, sledování a diagnostice. Při údržbě může pomáhat i provozní monitor, není tedy potřeba další souhrnné načítání času.

Bezpečnostní relé

Široký sortiment bezpečnostních jednotek nabízí ideální řešení pro bezpečnostní aplikace podle mezinárodních předpisů. Bezpečnostní moduly G9SA/G9SB jsou určeny pro detekci selhání systému zabezpečení a odpovídají podmínkám pro bezpečnostní obvody až po kategorii 4 (EN954-1). Modulární konstrukce řady G9SA usnadňuje rozšiřování výstupů pro složité aplikace včetně funkcí zpoždění. Řada G9SB je určena pro aplikace náročné na prostor. Řada G7S/G7SA nabízí bezpečnostní relé s nuceně vedenými kontakty. Speciální patice obsahují indikátory LED usnadňující diagnostiku. Všechny bezpečnostní výrobky jsou vhodné pro bezpečnostní systémy odpovídající evropské směrnici pro strojní zařízení a normám EN, UL i IEC.

INOVACE SPOLEČNOSTI OMRON V ZOBRAZOVÁNÍ



Technologie displejů se změnou barev

Omron je v současnosti jedinou společností, která poskytuje široký sortiment rozváděčových přístrojů vybavených displejem podporujícím změnu barev. Displej je dokonale zřetelný a uživatelé ho mohou předprogramovat i tak, aby v okamžiku dosažení nastavené hodnoty nebo při poplachovém stavu změnil barvu z červené na zelenou nebo naopak. K výrobkům s touto funkcí patří multifunkční časovač H5CX, multifunkční čítač H7CX, regulátor teploty E5CN a indikátory s digitálními panely K3HB, K3GN a K3MA.



Indikátory s digitálními panely

Nová generace indikátorů s digitálními panely přináší kvalitu, spolehlivost, profesionální vzhled a celkově příznivý dojem pro vaše aplikace. Všechny modely obsahují high-tech podsvícený LCD displej se skvělou čitelností hodnot. Displej je dvoubarevný a nabízí intuitivní znázornění stavu. Snadno použitelná struktura menu zajišťuje jednotné programování u všech aplikací. Tyto přístroje jsou umístěny v prachotěsném a vodotěsném krytu (IP66) zajišťujícím funkce v náročných podmínkách. Přístroje lze použít pro přesnou indikaci průběhu procesů, teploty, otáček a frekvence.



Ovládací terminál

Nová řada ovládacích terminálů Omron NS představuje průmyslové řešení IT s výkonnými funkcemi pro řízení a správu. Terminály mají nejmenší hloubku ve své třídě a lze je tedy snadněji instalovat a integrovat do vašeho prostředí. Navíc díky osvědčené technologii dotykových obrazovek Omron a uživatelských rozhraní ve stylu systémů Windows je i programování složitých funkcí velmi snadné a rychlé. Tyto ovládací terminály jsou dokonalými zařízeními pro zpracování informací s rozšířenými komunikačními funkcemi, schopné podporovat veškeré výrobní rozhodovací procesy. K dispozici jsou modely od velmi jednoduchých znakových monitorů až po dotykové terminály s pokročilými funkcemi pro komunikaci a zpracování informací.

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Nizozemí. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.europe.omron.com

ČESKÁ REPUBLIKA

Omron Electronics spol. s.r.o.

Jankovcova 53, CZ-170 00, PRAHA 7

Tel: +420 234 602 602

Fax: +420 234 602 607

www.omron.cz

Belgie

Tel: +32 (0) 2 466 24 80

www.omron.be

Dánsko

Tel: +45 43 44 00 11

www.omron.dk

Finsko

Tel: +358 (0) 9 549 58 00

www.omron.fi

Francie

Tel: +33 (0) 1 49 74 70 00

www.omron.fr

Itálie

Tel: +39 02 32 681

www.omron.it

Maďarsko

Tel: +36 (0) 1 399 30 50

www.omron.hu

Německo

Tel: +49 (0) 2173 680 00

www.omron.de

Nizozemí

Tel: +31 (0) 23 568 11 00

www.omron.nl

Norsko

Tel: +47 (0) 22 65 75 00

www.omron.no

Polsko

Tel: +48 (0) 22 645 78 60

www.omron.com.pl

Portugalsko

Tel: +351 21 942 94 00

www.omron.pt

Rakousko

Tel: +43 (0) 1 80 19 00

www.omron.at

Rusko

Tel: +7 095 745 26 64

www.russia.omron.com

Španělsko

Tel: +34 913 777 900

www.omron.es

Švédsko

Tel: +46 (0) 8 632 35 00

www.omron.se

Švýcarsko

Tel: +41 (0) 41 748 13 13

www.omron.ch

Turecko

Tel: +90 (0) 216 474 00 40

www.omron.com.tr

Velká Británie

Tel: +44 (0) 870 752 08 61

www.omron.co.uk

Autorizovaný distributor:

Blízký východ, Afrika a ostatní země východní Evropy, Tel: +31 (0) 23 568 13 00 www.europe.omron.com

OMRON