

Norme IEC 80005-3 relative à l'alimentation en basse tension des navires à quai

1. Introduction

Fin 2014, la version provisoire (PAS) de la norme *IEC-80005-3: Utility connection port – Part 3: Low Voltage Shore Connection (LVSC) systems – General Requirements* a été publiée. La version définitive est attendue durant le second semestre de 2015.

Cette norme est la première directive internationale à décrire l'alimentation en basse tension des navires à quai avec une capacité maximale de 1 MVA. Les dispositions de la norme décrivent les exigences requises pour les installations à quai, sur le bateau, le scénario test... Les installations limitées à 250 A (et max. 125 A par câble) ne sont pas décrites dans la norme IEC-80005-3 et ne sont donc pas soumises aux dispositions reprises ici. D'un point de vue pratique, cela signifie que la plupart des alimentations des navires à quai pour les bateaux de navigation intérieure ne doivent pas être conformes à ces dispositions, contrairement aux installations destinées aux bateaux de croisière fluviale.

2. Situation en Flandre

Les bateaux de croisière fluviale qui desservent la Flandre font en général aussi escale dans quelques villes aux Pays-Bas et en Allemagne. Dans un grand nombre de lieux de mouillage destinés à ce type de navires dans ces deux pays, des installations d'alimentation à quai sont déjà utilisées depuis quelques années. Pour le raccordement, on utilise toujours le système Powerlock (considéré historiquement comme standard, à quai comme à bord). Chaque raccordement (limité à 630 A maximum par raccordement) se compose de 5 câbles (L1, L2, L3, N et Pe), chacun doté d'une fiche séparée. Les fiches et les points de raccordement ont été conçus de manière à ce que les raccordements se déroulent toujours de la même manière et à exclure, par conséquent, une inversion des phases. Pour de telles installations, un boîtier de raccordement Powerlock (avec 5 points de raccordement) est systématiquement prévu sur le quai. Les câbles pour le raccordement entre le quai et le bateau sont toujours présents à bord.

Ce système Powerlock ne satisfait toutefois pas aux dispositions reprises dans les normes. Celles-ci prévoient d'abord que la puissance du courant est limitée à 350 A par câble (contre 630 A pour le système Powerlock !), qu'il convient ensuite d'utiliser un connecteur de type Cavotech (avec un poids de 26 kg par fiche) et enfin que les câbles doivent se trouver sur le quai sur un système de suspension de câbles (grue à câble). Pour satisfaire totalement aux dispositions des normes, les navires et les lieux de mouillage doivent être totalement adaptés en un nouveau système qui nécessite, en outre, un investissement bien plus important que le système Powerlock actuel.

3. Solution

Pour éviter qu'un système satisfaisant et existant doive être adapté, ce qui engendrerait des dépenses inutiles, un signal clair doit être donné à la commission de normalisation. En effet, la norme reprend une annexe relative à un système déjà existant – OVS – le rendant automatiquement conforme aux directives internationales. Ce genre de solution pourrait aussi être envisagé pour le système Powerlock.